



مرکز تحقیقات سازمان بنادر و دریانوردی

نشانی: تهران، میدان ونک، بزرگراه شهید حقانی بعد از چهار راه جهان کودک،

انتهای خیابان دیدار جنوبی، سازمان بنادر و دریانوردی، طبقه نهم

تلفن: ۸۴۹۳۲۱۳۳ دورنگار: ۸۴۹۳۲۱۳۷

آدرس اینترنتی: R&D@pmo.ir

ویراستار فارسی: حمید ودادی

ویراستار و مترجم انگلیسی: نازنین ساغری

هیئت تحریریه: سیاوش پارسیان، حمید حمیدی، علی مرادی، مهدی جانباز،

رضا بیک پور، حمید ودادی، مسعود شریفی

هیئت اجرایی: حمیده مهرپورلایقی، مائده واحدی، حمیده عوض بخش، منیر امین آبادی

خسرو رستمی



فهرست مطالب

مدیریت سیستماتیک عملکرد HSE پیمان کاران	۳
تأثیر اجرای استراتژی افزایش ترانزیت از طریق بندر چابهار بر توسعه محلی	۲۳
مطالعه موردی نقش پرداخت های الکترونیکی در تسهیل فرآیند خدمات بندری و دریایی	۵۸
سرچشمه نظام های اخلاقی	۱۰۶
به کار گیری شبیه سازی در ترمینال های کانتینری جهت طراحی و تصمیم گیری بهینه	۱۵۳

سخن ما :

دیدگاه می‌کوشد تا ضمن حفظ انسجام و نظام درونی برای نشر یافته‌های مطالعاتی و پژوهشی و اطلاع‌رسانی در این زمینه، به صورت جدی نیز از مقوله‌های نوین، گفتارها و یافته‌های علمی و ره‌یافت‌های دانشی که حول و حوش فلسفه‌ی وجودی این فصل‌نامه باشند، استقبال نماید.

فضای دیدگاه، فراهم‌سازی محیطی فرهنگی برای تبادل آرای نظری، پژوهشی و علمی است. محیطی که قابلیت فرهنگی آن، کوشش برای ارتقای سطح ارتباط «جامعه حرفه‌ای» با «مفاهیم شناختی و مبانی دانشی» متعلق به همین فضای حرفه‌ای است.

در این چارچوب، که پهنای عمل و اقدام آن بیش از آن‌چه که به تصور آید از بسط و شرح کافی برخوردار است، لازم می‌نماید تا گرداگرد یک نظم علمی و انسجام فرهنگی، دست در دست هم، بابت «تحرک و تداوم» این حرکت ناب نقش‌آفرین شویم.

وجود گرایش‌های دانشی و حرفه‌ای متنوع در حوزه فعالیت‌های دریایی و بندری، مطالعات زیست‌محیطی، صنعت حمل و نقل دریایی، صنایع ساحلی و فرا ساحل، انرژی، فرهنگ و جامعه‌شناسی، حقوق دریا، اقیانوس‌شناسی، مهندسی راه، شیلات، فیزیک دریا، مدیریت، ایمنی و بسیاری دیگر، حکایت از حضور بسیاری از دانش‌های آشکار و ضمنی دارد که قلم‌زدن در زمینه‌ی یافته‌های نوین و مطالعات پژوهشی - تحقیقی انجام شده در این حوزه‌ها به منزله‌ی، قوی ساختن این دالان ارتباطی بین «حوزه‌های عمل و اقدام» با «حوزه‌های علمی - دانشی و فن‌آوری» است که «دیدگاه»، موجد و زمینه‌ساز مطلوبی برای این فضای ارتباطی است.

از جمله پی‌آمدهای انقلاب اطلاعاتی و تحولات ارتباطی، ایجاد موقعیت‌ها و فرصت‌های فراوان برای انعکاس و بازتاب دستاوردهای دانشی، فکری، نظری و ابداعات نوین فن‌آورانه و

یافته های پژوهشی است. «کثرتی» که خود به یک «اصل» تبدیل شده است. اصلی که از طریق آن، دامنه ی فعالیت های علمی - پژوهشی هر جامعه، اندازه گیری، سنجش و پیمایش می شود.

بر این راستا، کوشش ما آن است تا به نحو هوش مندانه به این مهم بپردازیم و در فضای تبادل اطلاعات، نهاده ای وزین و یادگاری ناب بر جای گذاریم.

دیدگاه، آماده است تا بر جهت تعمیق این فرایند، نسبت به چاپ و نشر مقاله های علمی - پژوهشی شما پژوهش گران، تحلیل گران حوزه های دانشی و حرفه ای و اساتید محترم رشته ها و گرایش های تحصیلی مرتبط با حوزه هایی که از آن ها نام برده شد، اقدام شایسته معمول دارد.

دست در دست هم بر پهنای باند چنین ارتباط علمی - پژوهشی بیفزاییم

« مرکز تحقیقات »

سازمان بنادر و دریانوردی

«بنام خدا»

الگوی "مدیریت سیستماتیک عملکرد HSE پیمان کاران" در بنادر

ایرج اعلائی، کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای

irajkia@gmail.com

شب‌نم شاکر، کارشناس بهداشت حرفه‌ای

Shaker.sh59@gmail.com

شرکت مهندسين مشاور رستار فرآیند

چکیده

بنادر به عنوان بخش مهمی از صنعت حمل و نقل دریایی، یکی از محل های پرمخاطره شغلی محسوب می‌شوند که کار در آن ها از پتانسیل بالایی در خصوص بروز حادثه برخوردار است.

در سال های اخیر با توجه به سیاست دولت مبنی بر تقلیل پرسنل بخش های دولتی به حداقل ممکن، شاهد روند سریع و گسترده واگذاری خدمات به پیمان کاران می‌باشیم که این امر ضمن واگذاری بخش عمده‌ای از مسوولیت ها، در مقابل؛ ریسک های شغلی مرتبط را نیز به پیمان کاران منتقل می‌نماید.

شتاب فزاینده واگذاری خدمات به بخش پیمان کاری، منجر گردیده تا بسیاری از جنبه های حاصل از این کار مورد توجه قرار نگیرد که از آن جمله می‌توان به عدم تعریف

تعامل HSE مناسب بین بنادر به عنوان کارفرمای اصلی و پیمان کاران اشاره نمود. این مساله موجب شده است تا پیمان کاران بدون توجه به ریسک های حاصل از فعالیت هایشان که به بندر تحمیل می کنند سهم بسزایی در افزایش ضریب وقوع حوادث در بنادر داشته باشند.

ایجاد یک الگوی روش مند به منظور اعمال مطلوب مدیریت HSE پیمان کاران یکی از راه کارهای اصولی کنترل عملکرد آنان از سوی بنادر می باشد.

در این مقاله سعی می شود که با ارایه الگوی "مدیریت سیستماتیک عملکرد HSE پیمان کاران" در بنادر، ابزاری فراروی مدیران بندر قرار گیرد تا از طریق آن بتوانند با حداقل نیرو، کنترل های محسوسی را بر عملکرد HSE پیمان کاران بنادر فراهم آورند.

واژه های کلیدی: پیمان کار، کارفرما، HSE، بنادر

تعریف واژه‌ها:

HSE (Health, Safety, Environment)

بهداشت، ایمنی، محیط‌زیست

پیمان کار

منظور از پیمان کار در این متن، تمامی شرکت‌ها و افرادی هستند که با هدف
ارایه خدمات به بنادر، دارای قرارداد مشخصی با ادارات بنادر می‌باشند.

کارفرما

منظور از کارفرما در این متن، اداره بندر می‌باشد.

فرآیند رده‌بندی پیمان کاران (Stoplight Process) {۱}

فرآیندی است که در آن به ازای عدد حاصل از شاخص TRIR، پیمان کاران
را به سه دسته قرمز، زرد و سبز رده‌بندی می‌کنند. این رده‌بندی، نحوی مدیریت
کارفرما را بر عملکرد HSE پیمان کار در هر دسته تعیین می‌کند.

TRIR (Total Recordable Incident Rate) {۲}

نرخ کل رویدادهای قابل ثبت (وقایع منجر به فوت + روزهای کاری از دست رفته
+ روزهای کاری محدود شده + معاینات پزشکی) به ازای هر یک میلیون ساعت
کاری.

معیارهای عملکردی HSE (HSE Performance Indicator) {۳}

معیار کارایی عملکرد به یک استاندارد قابل اندازه‌گیری اطلاق می‌شود. که از سوی مدیریت شرکت برای اجرای یک فعالیت یا عنصری از سیستم برقرار گردیده است.

{۳} ALARP (As Low As Reasonably Practicable)

برای کاهش ریسک به سطحی قابل قبول "پایین‌ترین مقدار ممکن" بایستی یک نگرش تعادلی نسبت به جنبه‌های مختلف نظیر زمان، نوع مشکل، میزان سختی و هزینه دستیابی به آن انجام گیرد. به عبارت دیگر، به کارگیری تمامی امکانات و توان موجود در سازمان به منظور کاهش ریسک‌ها، هم چنین اقدام براساس اولویت‌های تعیین شده.

مقدمه

تلاش در به کارگیری و استقرار سیستم بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست بدون توجه به عناصر تاثیرگذار در سیستم موفقیت‌آمیز نخواهد بود. انسان یکی از عناصر بحرانی سیستم‌های مدیریتی مرتبط با HSE است و یکی از گروه‌های موجود در این عنصر بحرانی که اهمیت روزافزون به خود می‌گیرد، پیمان‌کاران می‌باشند. پیمان‌کاران گروه‌های ثالثی هستند که برای انجام وظایفی خاص، درصد قابل توجهی از نیروهای انسانی را به خدمت می‌گیرند و به همین دلیل نقش اساسی در ارتقا سطح بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست ایفا می‌کنند.

در سال‌های اخیر با توجه به سیاست دولت مبنی بر تقلیل پرسنل بخش‌های دولتی به حداقل ممکن، شاهد روند سریع و گسترده واگذاری خدمات به پیمان‌کاران می‌باشیم که این امر ضمن واگذاری بخش عمده‌ای از مسوولیت‌ها، در مقابل؛

ریسک های شغلی مرتبط را نیز به پیمان کاران منتقل می نماید. از سوی دیگر آمارها بیان گر این موضوع هستند که میزان و شدت حوادث در پروژه های تحت راهبری شرکت های پیمان کاری بسیار بالاتر از پروژه هایی هستند که با استفاده از پرسنل خود واحدهای صنعتی اجرا می شوند. به تقریب که شرایط فعالیت پیمانی از دیدگاه HSE در تمامی صنایع مشکلات مشابه را برای کارفرما به دنبال دارد و تفاوت آن را می توان فقط در ماهیت فعالیت ها و ریسک های ناشی از آن دانست.

بنادر به عنوان یکی از بخش های مهم حمل و نقل دریایی نقش ویژه ای در تجارت جهانی ایفا می کنند. و از آن جا که یکی از محل های پرمخاطره شغلی محسوب می شوند، کار در آن ها به دلیل تنوع در ابزار و تجهیزات مورد استفاده، فراوانی مشاغل و سیستم های کاری، گستردگی و تنوع کالاهای وارداتی و صادراتی، متمایز از کار در سایر بخش های صنعتی و از پتانسیلی بالاتر در زمینه بروز حادثه برخوردار است. به همین دلیل در محیط بندری، ضرر و زیان ممکن است به صورت خسارت به تجهیزات، افت تخلیه و بارگیری، خسارت به محیط زیست، آسیب به افراد یا مرگ و میر افراد و ... ظاهر شود.

بر این راستا تغییر رویکرد و نگرش جدی بخش خصوصی و طرف های ذینفع به مقوله بهداشت، ایمنی و محیط زیست و تاثیر مستقیم به کارگیری الزامات مرتبط بر کاهش هزینه و قیمت تمام شده خدمات و به تبع آن سودآوری بیش تر، سبب شده تا شرکت های ذینفع در بنادر، الزامات بهداشت، ایمنی و محیط زیست را به عنوان یک عامل موثر در فعالیت ها و خدمات بندری مد نظر قرار دهند و به این ترتیب شاهد وجود یک رقابت مثبت در استقرار و اجرای الزامات مذکور شاهد باشیم. اما وضعیت کنونی نشان گر آن است که حساسیت زیادی از سوی بنادر به عنوان کارفرمای اصلی

روی برنامه‌های HSE و به ویژه سیستم مدیریت مرتبط با مقوله‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست پیمان کاران وجود ندارد و یا اگر هم این حساسیت محقق شود بسیار زودگذر بوده و تا پایان پروژه استمرار نخواهد داشت که این امر بدون شک به تضعیف نگرش‌های ایجاد شده در پیمان کاران، مبنی بر استقرار سیستم‌های مدیریتی جهت کنترل ریسک فعالیت‌ها در محیط بندر منجر می شود.

با توجه به انجام حجم زیادی از فعالیت های بحرانی موازی در محیط بندر، عدم توجه به این مقوله منجر به افزایش ضریب وقوع حادثه خواهد شد موضوعی که به طور قطع به دور از اهدافی است که مدیران بنادر برای خویش ترسیم نموده‌اند.

برای به حداقل رساندن ریسک های ناشی از واگذاری کار به پیمان کاران که از مهم ترین گروه‌های ذینفع در بنادر هستند، می باید منابع لازم از سوی بنادر جهت استقرار "سیستم جامع مدیریت HSE پیمان کاران" ایجاد شود.

این امر سبب خواهد شد علاوه بر هم سویی با سیاست‌های دولت که به آن اشاره شد، محیط بنادر به محلی امن جهت فعالیت پیمان کاران متعدد تبدیل شود. از مزایای این وضعیت می‌توان به کاهش ضریب وقوع حوادث اشاره کرد زیرا تاثیر مثبت استقرار سیستم جامع مدیریت HSE پیمان کاران در بسیاری از صنایع بزرگ و پرمخاطره از جمله صنعت نفت به اثبات رسیده است و بدون شک با در نظر گرفتن ویژگی‌های مرتبط با فعالیت های پیمان کاری در بنادر، می توان امیدوار به تعمیم نقش آن به این صنعت بود.

روش کار

در مطالعه حاضر با توجه به تاثیر عملکرد پیمان کاران به عنوان یکی از عناصر اصلی تاثیرگذار بر سطح ریسک هایی که به بندر (کارفرمای اصلی) تحمیل می شود، در ابتدا سعی شده است تا مدل های مختلفی که به منظور استراتژی های مدیریت HSE پیمان کاران مورد استفاده قرار می گیرد شرح داده شود، سپس با توجه به مشخصه های پیمان کاران بنادر مدل مناسب برای هر گروه از پیمان کاران پیشنهاد و در نهایت با نگرشی کلان، الگوی "مدیریت HSE پیمان کاران بنادر" ارائه شود این الگو حاصل بررسی مدل هایی است که در صنایع دیگر به ویژه صنعت نفت اجرا شده است.

استراتژی های مدیریت HSE پیمان کاران

یکی از مهم ترین تصمیم های راهبردی تعامل با پیمان کار، که به وسیله کارفرما اتخاذ می شود، تعیین پیمان کار یا شرکای پیمان کار به عنوان مسوول مدیریت HSE است. کارفرما می تواند پیمان کاران را با توجه به مدل های زیر انتخاب نماید {۴}:

مدل ۱:

پیمان کار؛ افراد و ابزارآلات جهت اجرای کار تحت نظارت شرکت را مطابق با دستورالعمل های تعیین شده و طرح سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست کارفرما مهیا می سازد. کارفرما از انتخاب پرسنل شایسته، سالم و متناسب برای انجام کار و هم چنین اطمینان از آنکه ماشین آلات و ابزار تهیه شده به خوبی نگهداری شده و متناسب با نوع کار می باشند، اطمینان حاصل می نماید. در این مدل پیمان کار بر مبنای الگوی مدیریتی HSE کارفرما عمل نموده و الزام های مورد نظر کارفرما را برآورده می سازد.

مدل ۲:

پیمان کار تمام جوانب کار را تحت سیستم مدیریتی HSE خود مورد بررسی و اجرا قرار می‌دهد. این سیستم شامل دستورالعمل‌ها، نظارت‌ها و روش‌های اجرایی سیستم مدیریت HSE است. کارفرما مسوول تصدیق و تعریف کارآمدی کنترل‌های مدیریتی HSE است که توسط پیمان کار، در محل اجرا می‌شود. کارفرما می‌باید از انطباق سیستم‌های مدیریتی HSE خود و پیمان کار (پیمان کاران) اطمینان حاصل نماید. در این مدل پیمان کاران فرعی به عنوان بخشی از پیمان کار اصلی محسوب می‌شوند و کارفرما به طور مستقیم با آنان ارتباط نظارتی برقرار نخواهد کرد بلکه پیمان کار اصلی موظف است نحوه تعامل خود را با پیمان کاران فرعی بندر به روشنی مشخص نماید.

مدل ۳:

مدل سوم را می‌توان به صورت ترکیبی از مدل‌های اول و دوم دانست. به این ترتیب که کارفرما در تعریف بخش‌هایی از استراتژی تعامل با پیمان کار از مدل یک استفاده نموده و الزام‌ها و قوانین بندر را به پیمان کار منتقل می‌نماید و در بخش‌های دیگر مطابق مدل دوم کار را به پیمان کار واگذار نموده و به نظارت عالیه می‌پردازد.

خصوصیات پیمان کاران بنادر از دیدگاه HSE

- به طور اساسی پیمان کاران موجود در بنادر را می‌توان به سه گروه تقسیم نمود:
- (۱) گروهی از پیمان کاران که فعالیت‌ها و مأموریت‌های اصلی بندر را به انجام می‌رسانند. این گروه دارای مشخصه‌های زیر می‌باشند:
 - الف) به طور عمده در فعالیت تخلیه و بارگیری متمرکز هستند.
 - ب) با آنان قراردادهای طولانی مدت (بیش از ۳ سال)، منعقد شده است.

- ج) دارای بخشی بنام HSE در ساختار مدیریتی خود می‌باشند.
- د) دارای پیمان کاران فرعی متعددی هستند.
- ه) به طور عمده سیستم های مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست دارند.
- و) گاه به گاه از تجهیزات در تملک بندر استفاده می‌کنند.
- ۲) گروه دوم دارای مشخصه های زیر است:
- الف) این گروه فعالیت های مستمری چون تهیه و توزیع غذا، نقلیه، فعالیت های عمرانی، ... را انجام می‌دهند.
- ب) قراردادهای حدود یکسال دارند.
- ج) بخشی بنام HSE در ساختار مدیریتی آن ها وجود ندارد.
- د) به طور معمول دارای پیمان کاران فرعی نیستند.
- ه) فاقد سیستم های مدیریتی هستند.
- ۳) گروه سوم دارای مشخصه های زیر هستند:
- الف) دارای قراردادهای کوتاه مدت زیر سه ماه هستند.
- ب) فعالیت هایی چون خن کاری، نصب داربست و ... را انجام می‌دهند.
- ج) بخشی بنام HSE در ساختار مدیریتی آن ها وجود ندارد.
- د) به طور معمول خود به صورت پیمان کاران فرعی هستند.
- ه) فاقد سیستم های مدیریتی هستند.
- در حال حاضر به دلیل عدم وجود فرآیند مشخص جهت مدیریت پیمان کاران، بخش عمده‌ای از توان نیروهای HSE بنادر صرف فعالیت هایی می‌شود که جزو مسوولیت های اصلی پیمان کار می‌باشد. از سویی دیگر با توجه به حجم و تعداد پرسنل پیمانی بنادر و سیاست های دولت مبنی بر کاهش نیروهای دولتی، سازمان بنادر از

متخصصین کافی جهت ارزیابی خدمات نظارتی و اجرایی HSE به پیمان کاران برخوردار نمی‌باشد. آمار بالای حوادثی که سالانه در بنادر به وقوع می‌پیوندد مبتنی بر این موضوع و نشان‌دهنده این واقعیت است که ضعف در برقراری شیوه مطلوب تعامل بین پیمان کاران و ادارات بندر یکی از عواملی است که منجر شده است تا سطح عملکرد HSE در بنادر در حد قابل قبولی نباشد.

مشکلات تعامل بین بنادر و شرکت های پیمان کار را می‌توان در محورهای زیر

خلاصه نمود:

- ۱) عدم وجود ساختار مناسب HSE در شرکت های پیمان کار گروه ۱.
- ۲) عدم وجود بخش های HSE و یا نفرات متخصص HSE در پیمان کاران گروه ۲ و ۳.
- ۳) عدم وجود ساختار مناسب HSE در بنادر.
- ۴) عدم سنجش عملکرد و اثربخشی و کارایی بخش های HSE پیمان کاران.
- ۵) عدم وجود فرایند مشخصی در بنادر برای ارزیابی، انتخاب و عقد قرارداد با پیمان کاران.
- ۶) عدم تخصیص مفاد مشخص HSE در قراردادهای پیمان کاران.
- ۷) عدم وجود فرایند مشخص برای بازدیدها، نظارت ها و پایش ها.
- ۸) وجود سلیقه های مختلف در نحوه مدیریت HSE در میان پیمان کاران و ناظرین بندر.
- ۹) عدم هماهنگی در چگونگی نظارت و پایش ایمنی عملیات.
- ۱۰) عدم کفایت دستورالعمل های HSE مورد نیاز برای فعالیت ها.

۱۱) عدم وجود بانک اطلاعاتی مشخص و مفید در ارتباط با صحت عملکرد HSE پیمان کاران.

۱۲) عدم استفاده از راه کارهای انگیزشی برای پیمان کاران.

۱۳) عدم وجود برنامه‌های آموزشی موثر HSE برای پرسنل پیمان کار.

نتیجه این ناهماهنگی‌ها و مشکلات در مجموع به وجود آورنده حالتی است که وضعیت HSE در بنادر را در حد قابل توجهی نگران‌کننده و خطر می‌نماید. بنابراین لازم است الگوی مناسب مدیریت HSE پیمان کاران با لحاظ نمودن پتانسیل‌ها و سیاست‌های کلان بندر طراحی و اجرا شود.

استراتژی مدیریت HSE پیمان کاران بندری با توجه به مشخصه‌های هر گروه

بر اساس گروه‌بندی انجام شده از پیمان کاران بندری و استراتژی‌های مدیریت HSE پیمان کاران که به آن‌ها اشاره شد، مدل پیشنهادی برای هر گروه از پیمان کاران بندری به شرح زیر می‌باشد:

- پیمان کاران گروه ۱: مدل شماره ۲.

- پیمان کاران گروه ۲: مدل شماره ۳ (مدل ترکیبی).

- پیمان کاران گروه ۳: مدل شماره ۱.

الگوی "فرآیند مدیریت HSE پیمان کاران در بنادر" که در ادامه پیشنهاد داده شده است به منظور حفظ قابلیت تعمیم آن به تمامی پیمان کاران بنادر که مشخصات آن‌ها در سه گروه ذکر شد، با دیدگاه کلان تهیه گردیده و به عنوان چارچوبی برای هر سه گروه از پیمان کاران بندر قابل کاربرد می‌باشد. آن چه مسلم است، ادارات بنادر به منظور اطمینان از برقراری چنین فرآیندی، نیاز به تدوین راهنمایی تحت عنوان

"مدیریت HSE پیمان کاران" دارند که در این راهنما بر اساس مشخصه‌های هر گروه از پیمان کاران و سیاست‌های خاص بنادر، فرآیند مدیریت HSE تدوین و مسوولیت‌ها مشخص شود.

الگوی پیشنهادی برای "مدیریت سیستماتیک عملکرد HSE پیمان کاران" در بنادر

یکی از عوامل کلیدی موفقیت کارفرما در کاهش ریسک‌های مرتبط با HSE، کنترل عملکرد پیمان کاران، تامین‌کنندگان و سایر کسانی است که در توسعه و پشتیبانی عملیات فعالیت می‌نمایند. تمامی سازمان‌هایی که به عنوان کارفرما، سیستم پویای "مدیریت HSE پیمان کاران" را برقرار نموده‌اند به نوعی از کیفیت بالای صلاحیت، انتخاب و مدیریت پیمان کاران بر پایه الزام‌های HSE حاکم بر فعالیت‌های صنعت خود اطمینان حاصل نموده‌اند. بررسی مدل‌های گوناگونی که کارفرمایان صنایع مختلف در این باره مورد استفاده قرار داده‌اند، نشان‌دهنده این است که فرآیند پنج مرحله‌ای زیر جهت استقرار سیستم پویای مدیریت HSE پیمان کاران بایستی برقرار شود:

- پیش از احراز صلاحیت^۱
- انتخاب^۲
- قبل از آغاز فعالیت‌های کاری^۳
- در حین اجرای کار^۴

^۱. Pre-Qualification Process

^۲. Selection Process

^۳. Pre-Job Activities Process

▪ ارزیابی عملکرد HSE^۵

در ادامه اقدام هایی که بایستی در هر یک از این مرحله ها، انجام گیرد؛ بیان شده است.

▪ مرحله پیش از احراز صلاحیت

اولین مولفه از فرآیند پنج مرحله ای "مدیریت HSE پیمان کاران" اهداف زیر را دنبال می کند:

- تعیین این که پیمان کار، پیش نیازهای احراز صلاحیت را دارا می باشد.^۶
- توصیه واگذاری یا عدم واگذاری کار به پیمان کار بر پایه ارزیابی صلاحیت انجام شده

مرحله پیش از احراز صلاحیت، مهم ترین ابزار برای انتخاب پیمان کاران است. کلیه پیمان کارانی که در این مرحله احراز صلاحیت می شوند، می باید که به طور کامل از توانایی لازم برای مدیریت تمام جوانب HSE کار برخوردار باشند. جهت اجرای فرآیند پیش از احراز صلاحیت اقدام های تعیین شده در جدول ۱ بایستی انجام گیرد:

^۴. Work-in-Progress Process

^۵. Job Performance Evaluation Process

^۶ به این منظور توانایی پیمان کار بر اساس مطابقت با شاخص های عملکرد HSE، روش مدیریت ریسک مورد استفاده در بندر و فرآیند رده بندی پیمان کاران (Stoplight Process) مورد ارزیابی قرار می گیرد.

جدول ۱- فعالیت‌های مرحله پیش از احراز صلاحیت

مراحل	فعالیت‌های مرحله پیش از احراز صلاحیت	
	مسئولیت‌های کارفرما (بندر)	توضیحات
۱	تعریف فعالیت و ایجاد لیستی از پیمان کاران بالقوه	-
۲	بررسی احراز صلاحیت‌های قبلی	بررسی سوابق احراز صلاحیت پیمان کار در سه سال گذشته توسط بندر
۳	شناسایی و ارزیابی ریسک فعالیت‌های پیمان کار	کارفرما، مسئولیت شناسایی و ارزیابی اولیه ریسک‌های HSE مرتبط با فعالیت‌های کار را بر عهده دارد.
۴	ارزش‌یابی پیمان کار جهت شرکت در مناقصه	فرم ارزشیابی مناقصه، وضعیت HSE پیمان کار را مشخص می‌نماید و به عنوان سابقه در بانک اطلاعات پیمان کاران ثبت می‌شود.
۵	تعیین مشخصات HSE Plan پیمان کار	-
۶	فرآیند ارزیابی سطح عملکرد HSE پیمان کار	این فرآیند توسط تکمیل پرسش‌نامه انجام می‌گیرد.
۹	بررسی اولیه مستندات پیمان کار	مطابق با معیارهای عملکردی HSE ^۷
۱۰	جلسه با پیمان کار جهت تبیین موضوع‌های مطرح شده در پرسش‌نامه	موارد مهم مورد بررسی در این جلسه: - انتظارات HSE بندر از پیمان کار - توافق بر روی طرح‌های تکمیلی جهت رفع نواقص - چگونگی تفاهم موضوعات HSE بین پیمان کار اصلی با پیمان کاران فرعی و...

■ مرحله انتخاب

این فرآیند منجر به انتخاب پیمان کاری با "بهترین پیشنهاد" از لیست پیمان کارانی که صاحب صلاحیت گردیده‌اند خواهد شد. پیمان کار انتخاب شده بایستی ریسک‌های HSE مرتبط با کار را و چگونگی مدیریت سیستماتیک این ریسک‌ها را برای رساندن به حد ^۸ALARP درک نموده باشد و مهارت‌های ویژه لازم در کار، منابع و شیوه‌های کاری را جهت دستیابی به خط مشی و اهداف شرکت داشته باشد.

۷. HSE Performance Indicator

۸. As Low As reasonably Practicable

جدول ۲- فعالیت‌های مرحله انتخاب

مراحل	فعالیت‌های مرحله انتخاب	
	مسئولیت‌های کارفرما (بندر)	توضیحات
۱	بررسی نتایج پرسشنامه تکمیل شده توسط پیمان کاران	موارد قابل توجه در بررسی‌ها: - خط‌مشی، اهداف HSE همراستا با خط‌مشی بندر - وضعیت پیمان کار در فرآیند رده‌بندی^۹ پیمان کاران بندر - توانایی انجام کار - نواقص عملکردی قابل توجه و...
۲	ارزیابی وضعیت پیمان کاران شرکت‌کننده در مرحله پیش از احراز صلاحیت	وضعیت پیش از احراز صلاحیت پیمان کاران یکی از حالت‌های زیر می‌باشد: - واجد شرایط - واجد شرایط مشروط - فاقد صلاحیت
۳	تهیه نسخه‌ای از مدارک HSE مربوط به قرارداد و ارایه به پیمان کار	این مدارک شامل موارد زیر است: - اهداف و خط‌مشی HSE - سیستم مدیریت HSE شرکت - تعریف دامنه فعالیت و خطرات شناسایی شده - روش‌های اجرایی کنترل HSE و دستورالعمل‌های عملیاتی بندر - نوع و برنامه زمان‌بندی الزامات آموزشی و صلاحیت پرسنل بندر و پیمان کاران - تعریف وجوه مشترک مورد انتظار پیمان کاران و بندر، - استراتژی نظارتی بندر، - تعامل با طرح‌های ویژه بندر مانند مقابله با شرایط اضطراری و...
۴	بررسی پیشنهاد ارایه شده از سوی پیمان کار	موارد قابل بررسی در پیشنهاد ارایه شده از سوی پیمان کار (از نقطه‌نظر HSE): - قیمت - تجهیزات - توانایی فنی - عملکرد HSE - طرح رفع نواقص HSE^{۱۰}
۵	تشکیل جلسه قبل از عقد قرارداد	جلسه با هدف تعیین و تدوین دستورالعمل‌های تعاملی^{۱۱} حوزه HSE بین پیمان کار و بندر تشکیل می‌شود.
۷	عقد قرارداد	-

^۹. Stoplight Process^{۱۰}. HSE Improvement Plan (HSE IP)^{۱۱}. Bridging Documents

▪ مرحله قبل از آغاز فعالیت های کاری

هدف از این مرحله، حصول اطمینان از تفهیم و درک جوانب مربوط به ارزیابی خطرات و سایر جنبه های HSE مندرج در قرارداد، برای کلیه طرفین اجرای قرارداد است.

جدول ۳- فعالیت های مرحله قبل از آغاز کار

مرحله قبل از آغاز فعالیت های کار		مراحل
توضیح ها	مسئولیت های کارفرما (بندر)	
موضوع های قابل طرح در جلسه (جلسات) آغازین: - بازنگری خطرهای عمده مربوط به کار و فعالیت - تعریف و تایید نقش ها و مسئولیت ها - توضیح و توزیع خط مشی، قوانین پایه و اساسی و روش های اجرایی که پیمان کار تحت سیستم مدیریت بندر انجام می دهد. - تایید دامنه فعالیت ها و برنامه زمان بندی فعالیت های HSE و...	تشکیل جلسه آغازین در محل انجام فعالیت ها با حضور مدیران بندر و پیمان کار	۱
این ممیزی ها در مرحله تجهیز کارگاه انجام می گیرد و پیش نهادها برای رفع نواقص قبل از شروع کار ارایه می شود.	ممیزی های پیش از انجام کار	۲

▪ مرحله حین اجرای کار

کارکنان بندر و پیمان کار هر یک نقش های مشخصی در ارزیابی کار در حال پیشرفت ایفا می کنند. هدف های این مرحله عبارت هستند از: اجرای کار مطابق طرح HSE توافق شده و هم چنین رعایت سایر نیازهای HSE که در حین انجام کار شناسایی می شوند.

جدول ۴- فعالیت‌های مرحله حین اجرای کار

فعالیت‌های مرحله حین اجرای کار			مراحل
مسئولیت‌های پیمان کار	توضیحات	مسئولیت‌های کارفرما (بندر)	
اجرا نمودن موارد زیر: - اطلاع دادن کلیه رویدادها به شرکت شامل شبه‌حوادث، رویدادهای زیست‌محیطی و بی‌گیری با ارایه گزارش‌ها و وضعیت عملکرد به نمایندگان یا افراد منتخب از سوی کارفرما - اجرای ارزیابی‌های HSE - مدیریت مناسب ضایعات - مدیریت صحیح خطرات HSE ناشی از تغییرات در اجرای کار	-	- بازرسی دوره‌ای از کار - اجرا نمودن فرآیند مجوز کاری ایمن^{۱۲} - اطلاع‌رسانی به افراد تازه وارد به بندر راجع به الزام‌های HSE، خط‌مشی، اهداف و انتظارات شرکت، روش‌های واکنش اضطراری و ... - اطلاع دادن نتایج بازرسی‌ها به مسئول تیم مدیریت HSE پیمان کاران - اجرای ارزیابی HSE پیمان کاران با استفاده از فرم ارزش‌یابی عملکرد - ارایه مشاوره به پیمان کاران در طول اجرای پروژه/قرارداد برای اطمینان از بهبود مستمر سیستم مدیریت HSE پیمان کاران - بررسی ماهیانه کارت امتیاز HSE^{۱۳} - انجام ممیزی‌های دوره‌ای	۱

▪ مرحله ارزیابی عملکرد HSE

هدف‌های این مرحله عبارت هستند از ارزیابی عملکرد طرح مشترک HSE بندر و

پیمان کار و ارایه بازخورد به پیمان کار (پیمان کاران) و بندر که می‌تواند مرجعی برای

فعالیت‌های آتی باشد.

^{۱۲}. Permit To Work (PTW)

^{۱۳}. HSE Score Card

جدول ۵- فعالیت‌های مرحله ارزیابی عملکرد کاری

مراحل	فعالیت‌های مرحله ارزیابی عملکرد کاری	
	مسئولیت‌های کارفرما (بندر)	توضیحات
۱	ارزیابی ماهیانه پیمان کاران توسط بندر	این ارزیابی شامل موارد زیر می‌باشد: - کارت امتیاز عملکرد HSE - سطح عملکرد HSE پیمان کاران - تعیین راه کارهای بهبود شرایط
۲	ارزیابی شش ماهه پیمان کاران توسط بندر	این ارزیابی بر پایه موارد زیر می‌باشد: - نرخ حوادث پیمان کاران - میزان پیشرفت طرح اصلاحی HSE - تعیین بازخوردهای مناسب کنترلی
۳	تشکیل جلسات دوره‌ای با پیمان کاران	- موضوع‌ها قابل بحث در این جلسات شامل: - بررسی مجدد اهداف و آرمان‌های HSE تعریف شده - نرخ حوادث پیمان کار - میزان پیشرفت طرح اصلاحی HSE - فرآیندهای سیستم مدیریت HSE (به طور مثال شبه‌حوادث، مجوز کار ایمن، مدیریت ضایعات، پیش‌گیری از آلودگی و...) - فرم‌های ارزیابی سطح عملکرد HSE
۴	به روز کردن لیست پیمان کاران صاحب صلاحیت	نیاز به استفاده از اطلاعات دریافتی از جلسات و بازخورد آن‌ها دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به مدل ارائه شده که به روشنی ضعف‌های ساختاری ناشی از تعامل نادرست بندر با پیمان کاران را در هر مرحله از کار پوشش می‌دهد، باید به موارد زیر به عنوان کلیدی‌ترین نتایج حاصل از این تحقیق اشاره نمود:

- ۱) اصل اساسی نظارت یک سازمان (کارفرما) بر پیمان کاران و تعامل HSE با آنان، داشتن ساختاری منسجم برای انجام فعالیت‌های HSE است که با تکیه بر متخصصین ایمنی، بهداشت و محیط زیست بتواند این نظارت و تعامل را مطابق با HSE PLAN مصوب به انجام برساند.
- در حال حاضر، ساختار HSE بنادر به صورت پراکنده فعالیت می‌نمایند و همین امر موجب می‌شود قابلیت انجام چنین مدیریت روش مندی بر پیمان کاران از سوی بنادر

به آسانی میسر نباشد. پیشنهاد می‌شود ساختار HSE بنادر به صورت منسجم، با وظایف مشخص و متخصصین ایمنی، بهداشت و محیط زیست کافی تشکیل شده و این امر را عهده‌دار شود.

(۲) مطابق با الگوی ارایه شده، فعالیت های متعددی قبل از عقد قرارداد وجود دارد که در صورت انجام آن ها، بنادر به عنوان کارفرما خواهند توانست مدیریت موفق را بر عملکرد HSE پیمان کار در طول اجرای قرارداد اعمال نمایند. در صورتی که عدم توجه به این فعالیت ها، منجر می‌شود که پیمان کاران بدون آگاهی از مسوولیت ها در قبال HSE، وارد محیط بنادر شده و به طور قطع انتظارات کارفرما را در طول اجرای کار برآورده نخواهند ساخت.

(۳) مدل ارایه شده، بر پایه گزینش و انتخاب صحیح و فکورانه منطبق با فرآیند تعریف شده استوار است که این خود تعامل با پیمان کاران را در اجرا و پایش عملکرد، به بهترین وجه پاسخ گو می سازد.

(۴) بر مبنای این الگو، فرایندی جهت دار قادر است تا انتظارات HSE کارفرما از پیمان کار را با پیش‌بینی‌های لازم از لحاظ مالی و تجهیزاتی تبیین نموده و پیمان کار نیز هنگام ارایه پیشنهاد، برآوردهای لازم را جهت انجام مسوولیت های HSE، در نظر خواهد گرفت.

(۵) در مرحله ی اجرا، با تبادل اسناد و رویه‌ها، دستورالعمل‌ها و مشخص بودن مسوولیت های پیمان کار و بخش HSE بندر، مساله نظارت و بررسی عملکرد حل شده است.

- ۶) نتایج حاصل از بررسی عملکرد HSE پیمان کاران در این الگو، به راحتی قابل دسترسی و تحلیل است و بازخورد مناسبی را برای تصمیم‌گیری راجع به قراردادهای آتی پیمان کاران با بندر فراهم می‌آورد.
- ۷) طراحی و اجرای چنین فرآیندی به مرور زمان به عاملی جهت کسب مزیت رقابتی مثبت بین پیمان کاران بنادر تبدیل خواهد شد و از اثرات آتی آن می‌توان به ارتقا سطح عملکرد HSE پیمان کاران اشاره نمود.

مراجع و ماخذ

1. Shell Exploration & Production Company, Contractor HSE Management Process, Oct.2001
2. OGP, Safety Performance Indicator-2006 data, Report No. 391, Oil & Gas Producers, June 2007
3. OGP, Report No.6.36/210, Guideline for the development and application of Health, Safety and Environmental Management System, Oil & Gas Producers, July 1994
4. OGP Report No. 6.64/2991, HSE Management guidelines for working in a contract environment, Oil & Gas Producers, Sep. 1999
5. HSE, Use of Contractors a joint responsibility, Health & safety Executive, UK, First published 09/02,
6. CAPP, publication 2001-0039, Contractor Health, Safety and Environment Contract Requirements and Preliminary Information Request, Canadian Association of Petroleum Procedures, May 2006

تأثیر اجرای استراتژی افزایش ترانزیت از طریق بندر چابهار بر توسعه محلی^{۱۴}

یحیی احسانی فر کارشناس ارشد

چکیده

موقعیت ممتاز و منحصر به فرد جغرافیایی و استراتژیک جمهوری اسلامی ایران و به خصوص بندر چابهار در منطقه و نیز موقعیت برجسته جغرافیایی آن در کریدور حمل و نقل شمال - جنوب و مناسب بودن این مسیر ترانزیتی جهت برقراری ارتباطات و مناسبات داخلی و منطقه‌ای در آسیا به ویژه مسیر جاده‌ای ایران به آسیای میانه از مزایا و ظرفیت‌های حمل و نقل و ترانزیت کشور به حساب آمده و بهره‌برداری و استفاده مطلوب از آن‌ها، بی‌شک افق‌های جدیدی را برای صنعت حمل و نقل و توسعه اقتصادی کشور خواهد گشود. با توجه به روند رو به رشد آمار ترانزیت کالا از کشورهای هم‌جوار پیش‌بینی می‌شود عقب ماندن از این قافله زیان‌های جبران‌ناپذیری را برای کشور در پی خواهد داشت. لذا در این پژوهش سعی شده است تا با استفاده از بررسی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای بندر چابهار در امر ترانزیت کالا، استراتژی‌های مناسبی جهت توسعه ترانزیت از این بندر که منجر به توسعه اقتصادی منطقه و در نهایت کشور خواهد شد اتخاذ شود. ضمن آن و با توجه به مزیت دریایی بندر چابهار، بخش دریایی نسبت به دیگر بخش‌های حمل و نقل (جاده‌ای، ریلی و...) کوشش شده است تا این بخش مورد بررسی بیش‌تری واقع شود.

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسش‌نامه بوده است که با استفاده از روش

^{۱۴} - این مقاله بر گرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد محقق است.

طیف لیکرت تنظیم شده است و جامعه آماری را تمامی صاحب نظران و دست‌اندرکاران ترانزیت کالا در دانشگاه‌ها، سازمان حمل و نقل، سازمان بنادر و دریانوردی، شرکت کشتی رانی جمهوری اسلامی ایران گمرک و سازمان منطقه آزاد و فرمانداری و شرکت‌های تابعه در سطح شهرستان چابهار و بعضی شعبه‌های استانی و مرکز تشکیل می‌دهند. نتایج این پژوهش در فصل پنجم در قالب پیشنهادهایی به تفکیک هر فرضیه ذکر شده است.

از جمله نتایج این پژوهش، افزایش سرمایه‌گذاری، استفاده از موقعیت ژئوپولیتیک کشور و بندر چابهار، پرورش منابع انسانی متخصص و عضویت در شکل‌های بین منطقه‌ای و توجه به بخش خصوصی و اصل ۴۴ قانون اساسی می‌باشد. هم‌چنین پیشنهاد شده است تا تحقیقات کامل‌تری در زمینه ترانزیت کالا در سطح ملی انجام شود.

کلید واژه‌ها: حمل و نقل، اقتصاد حمل و نقل، ترانزیت، استراتژی بنادر، اشتغال، امنیت اجتماعی، توسعه پایدار، بخش خصوصی.

مقدمه

موقعیت خاص جغرافیایی ایران از لحاظ استقرار در محل تلاقی و مسیر مبادلات بازرگانی قاره‌های آسیا و اروپا و آفریقا و به لحاظ مرزهای طویل جغرافیایی با ۷ کشور منطقه از جمله آسیای میانه، خاورمیانه، غرب و جنوب آسیا و... امکانات کم نظیری را برای ایران فراهم نموده است.

ایران در طول تاریخ چند هزار ساله خود به مناسب شرایط ویژه سوق‌الجیشی و جغرافیایی و قرار گرفتن در مسیر تجارت شرق و غرب (از جمله در مسیر راه‌های معروف اکو و ابریشم) که از نظر ترانزیتی مورد توجه بوده است شاه راه ملل لقب گرفته است. فروپاشی شوروی سابق برای جامعه بین‌المللی واقعه‌ای تاریخی و مهم بود. این حادثه محیط سیاسی - جغرافیایی جهان را به صورت وسیعی دگرگون کرد و موقعیت ممتاز و فرصت طلایی را برای ایران به وجود آورد. با توجه به شرایط مذکور و قابلیت دسترسی ایران به آب‌های آزاد مهم منطقه نظیر خلیج فارس و دریای عمان و دریای خزر اهمیت ترانزیت کالا از ایران را در سال‌های اخیر دو چندان کرد و مسیرهای ترانزیتی آسیا و اروپا از طریق ایران مورد توجه خاص جهانیان قرار گرفته است.

با توجه به این که بندر چابهار به لحاظ دور بودن از منطقه حساس خلیج فارس و تنگه هرمز دارای موقعیت خاص استراتژیک می‌باشد و در مواقع بحرانی در خلیج فارس می‌تواند نقش عمده‌ای در تجارت بین‌المللی کشور ایفا کند فاصله ۱۶۴۷ کیلومتری چابهار تا مشهد به عنوان کوتاه‌ترین راه ارتباطی و ترانزیتی با کشورهای افغانستان و آسیای میانه، بازارهای خلیج فارس، شرق آفریقا و دیگر نقاط جهان و نیز قرار گرفتن چابهار در مسیر مشهور کریدور ترانزیت شمال-جنوب و شرق-غرب بر اهمیت آن افزوده است هم چنین با توجه به این که بندر چابهار کانون توسعه محور شرق بوده و منطقه

شرق کشور نسبت به سایر مناطق کشور از توسعه یافتگی کم تری برخوردار است می‌توان از مزیت ترانزیت جهت توسعه این منطقه استفاده بهینه نمود.

با افزایش تعداد پایگاه‌های خدماتی محلی مشتریان، از قبیل تسهیلات پزشکی، مراکز خرید، و تسهیلات آموزشی محلی، حمل و نقل روستایی می‌توان رشد اقتصادی را ارتقا داد. (برون^{۱۵}، ۲۰۰۸).

حمل و نقل عمومی، به وسیله آزادسازی بخشی از درآمد برای سایر مصارف، مخارج و هزینه‌های خانوار را کاهش می‌دهد. در سال ۲۰۰۰، هزینه‌های حمل و نقل دربرگیرنده ۳۶ سنت از هر یک دلاری بودند که هر یک‌پنجم از فقیرترین خانواده‌های آمریکایی خرج می‌کردند، که ۹۸٪ از آن صرف خریداری، عملکرد، و حفظ و نگهداری و تعمیر ماشین‌هایشان می‌شد. اگر گزینه‌های قابل اعتماد ترانزیت در دسترس بیش تر مناطق غیرشهری قرار گیرند، این امر به بخش‌های قابل توجهی از خانواده‌های کم‌درآمد اجازه می‌دهد تا سرمایه بیش تری را صرف سایر مخارج ضروری خود کنند. (رنا^{۱۶}، ۲۰۰۹).

هنگامی که یک فرد مسن روستایی که قادر به رانندگی نمی‌باشد از سرویس‌های حمل و نقل استفاده می‌کند تا به خدمات درمانی و بهداشتی دسترسی پیدا کند، این امر مراقبت بهداشتی و درمانی پیش گیرانه را برای سالمند روستایی ارتقا می‌بخشد، و لذا هزینه‌های کلی مراقبت بهداشتی را پایین نگه می‌دارد. (برون، ۲۰۰۸).

ترانزیت می‌تواند به وسیله بالابردن قابلیت جا به جایی برای ساکنین، که بسیاری از آنان فاقد وسیله نقلیه هستند و نیازمند کمک برای پیدا کردن مشاغل در خارج از منطقه‌ی مسکونی اولیه خود می‌باشند، نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی را کاهش دهد.

¹⁵ Brown

¹⁶ Renna

چنین مشاغلی به عنوان یک منبع مهم برای درآمد کسانی محسوب می‌شوند که از سوی دیگر با فرصت‌های شغلی محدودی مواجه هستند. (رنا^{۱۷}، ۲۰۰۹).

برای ساکنین کم‌درآمد روستایی، رفت و آمدهای طولانی به محل کار و فقدان سرویس‌های حمل و نقل، موانعی برای کارکردن می‌باشند. هم چنین، گزینه‌های محدود آمد و شد، افراد فقیر روستایی را از خدمات دولتی و برنامه‌های طراحی شده برای بیرون کشیدن ایشان از فقر و نداری، باز می‌دارد. (برون^{۱۸}، ۲۰۰۴).

این آزادی رفت و آمد، عموم جمعیت را قادر می‌سازد تا با یک هزینه معقول، به یک ابزار عملی و در دسترس برای قرارهای ملاقات، اشتغال، مصاحبه‌های شغلی، ملاقات پزشک و غیره دست پیدا کنند. آن به صورتی غیرمستقیم استاندارد زندگی را برای جمعیت بالامی‌برد. ماموریت این برنامه "یاری‌رساندن به ساکنین محلی به وسیله فراهم آوردن خدمات حمل و نقل عمومی‌ای می‌باشد که حرفه‌ای، در دسترس، و در حد استطاعت هستند". (بوون^{۱۸}، ۲۰۰۹).

بر مبنای محاسبات و پیش‌بینی‌های اقتصادی و براساس دلایل فوق‌الذکر ایران می‌تواند میزان تولید ناخالص ملی^{۱۹} خود را از طریق افزایش عملیات ترانزیت بین‌المللی کالا بهبود بخشد. افزایش سهم ایران در ترانزیت بین‌المللی کالا علاوه بر ایجاد درآمد پایدار و مطمئن اقتصادی به لحاظ سیاسی نیز موقعیت ویژه‌ای برای کشورمان ایجاد کرده و می‌تواند سهم و نقش کشورمان در تعیین مناسبات و سیاست گذاری‌های منطقه‌ای و جهانی را پررنگ تر سازد. به دلیل اهمیت به کارگیری فرصت‌های ترانزیت کالا جهت مشخص نمودن نقش حمل و نقل دریایی توجه به موارد

¹⁷ Renna

¹⁸ Boone

¹⁹ GNP

ذیل الزامی است :

(۱) چنانچه ایران بخواهد از طریق ایجاد امکانات مناسب و زیر بنایی حمل و نقل کالا به رقابت با کشورهای منطقه برخیزد باید به مطالعه و تشریح ویژگی‌ها و امتیازات تمامی روش‌های حمل و نقل انبوه^{۲۰} و با بررسی نیازمندی‌ها و خواسته‌های مشتریان بالفعل و بالقوه خدمات ترانزیت کالا یک برنامه جامع و کامل توسعه بسترهای حمل و نقل زمینی، هوایی و دریایی را تهیه کند.

(۲) بدیهی است امکان ارائه خدمات متنوع و انعطاف‌پذیر ترانزیت کالا یک امتیاز مهم در برآورد ساختن خواسته‌های مشتریان خدمات ترانزیت کالا محسوب می‌شود. از طرف دیگر به کارگیری شیوه‌های حمل و نقل که از طریق انبوه‌سازی ارائه خدمات هزینه و قیمت تمام شده آن را کاهش می‌دهند نیز امتیاز دیگری جهت کسب رضایت مشتریان است.

در این میان شیوه حمل و نقل دریایی به دلیل ویژگی‌های ذاتی خود توانایی کسب هر دو امتیاز را دارد. به عبارت دیگر در بین انواع روش‌های حمل و نقل بین‌المللی روش حمل و نقل دریایی هم بیش‌ترین تنوع و انعطاف‌پذیری در شیوه‌های حمل و نقل را برآورده می‌سازد و هم در مقایسه با سایر روش‌ها از هزینه کم‌تری برخوردار است.

(۳) باید توجه نمود که گسترش امکانات زیر بنایی حمل و نقل از جمله تاسیس و تجهیز بنادر و ناوگان‌های دریایی نقشی پایدار و بلند مدت در توسعه اقتصادی و سیاسی ایفا می‌کند. به عبارت دیگر دیربازده بودن این گونه سرمایه‌گذاری‌ها نباید مانعی در برابر توجه به این بخش باشد.

²⁰ mass transportation

۴) توسعه امکانات حمل و نقل دریایی علاوه بر تاثیر مستقیمی که بر رشد تولید ناخالص ملی دارد، زمینه‌های شکوفایی و توسعه صنعتی و اقتصادی در سایر بخش‌ها را نیز فراهم می‌آورد.

بر همین اساس پژوهش حاضر جهت بررسی عملکرد فعلی و شناسایی فرصت‌های بهبود و ارتقا در بستر حمل و نقل کشورمان تهیه شده است و به همراه سایر مطالعات صورت گرفته در این زمینه می‌تواند مقدمه‌ای جهت برنامه‌ریزی‌های کلان و بلند مدت کشوری جهت توسعه همه جانبه نقش ایران در ترانزیت بین‌المللی کالا فراهم آورد.

بیان مساله و اهمیت موضوع

ایجاد و گسترش خوشه‌های فعالیت‌های مختلف صنعتی و تجاری (Clustering) در بنادر اصلی و مهم بین‌المللی، در طول دهه گذشته از شتاب زیادی برخوردار بوده است که به طور طبیعی در طول دهه جاری نیز ادامه یافته و اکنون در بسیاری از بنادر دنیا، حتی بنادر منطقه، در حال تکوین و توسعه است. تامین و ارایه خدمات جدید در بنادر نه تنها موجب تقویت عملکرد اقتصادی بندر و منافع حاصله از آن می‌شود، بلکه در عین حال جذابیت لازم را برای نگهداری مشتریان فعلی و جلب مشتریان بالقوه و جدید برای بندر به وجود می‌آورد و موجب حفظ و بهبود و تقویت قابل توجه موقعیت رقابتی بندر نیز می‌شود. (حسن زاده^{۲۱}، ۲۰۰۸)

به منظور پایداری مزیت رقابتی لازم است تا توسعه خدمات ارایه شده از جانب بندر و یا سرمایه‌گذاری‌های لازم به منظور پیش تاز بودن در رقابت به صورت مستمر ادامه داشته باشد. پایداری مزیت رقابتی ناشی از اعمال این نوع استراتژی می‌تواند منتج به

²¹Hasanzadeh

افزایش بهره وری اقتصاد مقیاس از طریق افزایش حجم کالای وارد شده به بندر و یا افزایش تعداد کشتی‌های ورودی به بندر شود. مدت زمان لازم برای اعمال این‌گونه استراتژی‌ها (که در جدول‌های مربوطه برآورد شده‌اند)، با فرض این که بنادر رقیب نیز استراتژی مشابهی اعمال نمایند. هرچند در بیش تر موارد بنادر رقیب از اعمال استراتژی مشابه پرهیز خواهند کرد و به جای اجرای استراتژی‌های مشابه، به دنبال استراتژی می‌روند که برای آن‌ها مناسب باشد، یعنی از نظر مالی کم‌هزینه‌تر و سرمایه‌گذاری در آن توجیه‌پذیر باشد. (دیوید و میکو^{۲۲}، ۲۰۰۱)

افزایش حجم عملیات کانتینری مرهون سرمایه‌گذاری در تکنولوژی نوین، به خصوص تکنولوژی جرثقیل‌های تخلیه و بارگیری و هم‌آهنگی سیستم‌های تخلیه و بارگیری کانتینر و تجهیزات پشتیبانی است که در نهایت باعث افزایش تخلیه و بارگیری به میزان صد درصد طی دو دهه اخیر شده است.

از این رو امروزه این صنعت یکی از پرسودترین تجارت‌های دنیا به شمار می‌رود و به صورت طبیعی کشورهایی که در مسیر کریدورهای ترانزیتی قرار می‌گیرند می‌توانند بیش‌ترین بهره را از این تجارت نصیب خود سازند. در حال حاضر حجم گردش پول انتقال کالا و انرژی بین آسیا و اروپا در حدود ۱۵۰۰ میلیارد دلار در سال است. که ۱۲۰ میلیارد دلار از آن به حمل و نقل مربوط می‌شود. (مرکر^{۲۳}، ۱۹۹۳).

این در حالی است که پس از فروپاشی شوروی، کشورهای زیادی در شمال ایران بدون ساحل ماندند. با استقرار نظم در افغانستان و پاکستان؛ فعال شدن بازار این دو کشور و امکان دسترسی به آب‌های آزاد از طریق جنوب شرقی ایران نیز، فعال کردن

^{۲۲} David and Micco

^{۲۳} Mercer

محور ترانزیتی شرق درآمد بسیار بالایی را برای کشور به ارمغان خواهد آورد. (استاملی و وید^{۲۴}، ۲۰۰۴).

با توجه به این که نگهداری زیر ساخت های حمل و نقل (به عنوان مساله مهم حمل و نقلی) به منظور تامین نیازهای نسل های بعد و توجه به زمینه های اجتماعی آن در توسعه پایدار مورد توجه است، بررسی کمی و دقیق عناصر تشکیل دهنده این سیستم اهمیت ویژه ای دارد (کیم^{۲۵}، ۲۰۰۲) و جمهوری اسلامی ایران دارای ۲۸۰۰ کیلومتر مرز آبی از سمت شمال و جنوب است و از جانب شرق و غرب نیز دارای ارتباطات زمینی مناسب با همسایگان خود می باشد و به دلیل ارتباط آن با آب های آزاد، اهمیت فوق العاده زیادی برای ایفای نقش ترانزیت کالا دارد . علاوه بر آن که محل ارتباط کشورهای آسیای میانه با کشورهای آسیای جنوبی و آسیای جنوب شرقی با آفریقا می باشد. مناسب ترین راه برای ارتباط کشورهای حوزه اقیانوس هند با کشورهای آسیای میانه و اروپا نیز است و می تواند به عنوان پلی برای ترانزیت کالا و واسطه تجاری بین کشورهای مذکور عمل نماید .

حال با فروپاشی نظام کمونیستی اتحاد جماهیر شوروی، بسیاری از کشورهای تازه استقلال یافته علاقه مند هستند تا کالاهای خود را از طریق ایران به سایر نقاط دنیا صادر نمایند. مهم ترین دلیل، کوتاه شدن مسیر انتقال کالا به میزان بسیار زیادی می باشد که امتیاز برجسته ای محسوب شده و تسهیلات جا به جایی و ارتباطی آسان تر و ارزان تر را فراهم می نماید . آن چه مهم است این است که با رونق گرفتن امر ترانزیت کالا منابع زیادی نصیب کشور جمهوری اسلامی ایران به عنوان یک پل ترانزیت

²⁴ stamley A. weidd

²⁵ Kim

می‌شود و با توجه به اهمیتی که در محور ترانزیتی شرق کشور وجود دارد می‌بایستی به توسعه زیر ساخت های بندری و پس کرانه های مربوطه سرعت مضاعفی داده تا بتوان از فرصت های استراتژیک و موقعیت مناسب فیزیکی و سرزمینی بهره برداری شایسته ای به عمل آورد. در صورتی که ما بتوانیم نسبت به تکمیل زیر ساخت ها و رفع موانع در این محور اقدام نماییم حتی به فرض قرار گرفتن در شرایط برابر با مسیرهای ترانزیتی رقیب، مسیر جمهوری اسلامی ایران از شانس توفیق بیش تری برای جذب کالاهای ترانزیتی و تجاری کشورهای آسیای میانه و به ویژه غرب افغانستان برخوردار می باشد؛ و با توجه به این که بندر چابهار به لحاظ دور بودن از منطقه حساس خلیج فارس و تنگه هرمز دارای موقعیت خاص استراتژیک می باشد و در مواقع بحرانی در خلیج فارس می تواند نقش عمده ای در تجارت بین المللی کشور ایفا کند. هم چنین فاصله ۱۶۴۷ کیلومتری چابهار تا مشهد به عنوان کوتاه ترین راه ارتباطی و ترانزیتی با کشورهای افغانستان و آسیای میانه، بازارهای خلیج فارس، شرق آفریقا و دیگر نقاط جهان و نیز قرار گرفتن چابهار در مسیر مشهور کریدور ترانزیت شمال - جنوب و شرق - غرب که بر اهمیت آن افزوده است، از جمله ویژگی های منحصر به فرد این بندر به شمار می آیند.

در این شرایط مسوولین محترم کشور با انجام سرمایه گذاری های لازم در بخش های زیربنایی و توسعه امکانات و تجهیزات پیشرفته سعی می کنند که چابهار تبدیل به یک بندر مگاپورت و بین المللی در سطح منطقه شود که سهم عمده ی این سرمایه گذاری ها در بحث ترانزیت کالا به مقصدهای افغانستان و کشورهای آسیای میانه می باشد. براین راستا سازمان بنادر و دریانوردی که یک سازمان تخصصی در امور حاکمیتی و حمل و نقل دریایی و سازمان منطقه آزاد تجاری صنعتی چابهار یکی از

استراتژی های مهم خود را توسعه ترانزیت از بندر چابهار در آینده ای نزدیک قرار داده اند که پروژه هایی نیز در راستای این استراتژی در حال انجام است (توسعه اسکله ها، انبارها و...) لذا در این تحقیق می خواهیم به بررسی این موضوع بپردازیم که در صورت تحقق این استراتژی و افزایش ترانزیت کالا از طریق بندر چابهار چه تاثیری در رشد و توسعه محلی خواهد داشت. در همین زمینه قابل ذکر است، توسعه محور شرق کشور که از بندر چابهار شروع می شود از مصوبات هیات دولت می باشد .

در هر حال حتی به فرض تشدید رقابت در این مسیر به علت وسعت بازار فرصت های کافی برای بهره برداری از سرمایه گذاری های انجام شده و در دست اقدام را برای ما فراهم خواهد آورد. لذا اگر بتوانیم در این تحقیق ابعاد مختلف موضوع را روشن سازیم کمکی جهت اجرای هر چه بهتر این استراتژی نموده ایم.

هدف های تحقیق

- ۱- توسعه پایدار اقتصادی - اجتماعی منطقه (درآمدی و اشتغال).
- ۲- جذب سهم مناسب ترانزیتی از بازارهای هدف (افغانستان و آسیای میانه).
- ۳- بهره برداری بهینه از توانمندی های بندر چابهار.
- ۴- توسعه و بهبود امنیت، اشتغال، رفاه منطقه.

فرضیه های تحقیق

- ۱) استراتژی افزایش ترانزیت از بندر چابهار موجب اشتغال زایی خواهد شد.
- ۲) استراتژی افزایش ترانزیت از بندر چابهار موجب امنیت اجتماعی خواهد شد.
- ۳) استراتژی افزایش ترانزیت از بندر چابهار موجب استفاده از ظرفیت ها و

توانمندی های شهر چابهار خواهد شد.

۴) استراتژی افزایش ترانزیت از بندر چابهار موجب افزایش درآمدهای ترانزیتی کشور و به تبع آن افزایش سهم ترانزیتی ایران در منطقه وجهان خواهد شد .

قلمرو مکانی تحقیق

تعداد ۶۰ نفر از مدیران و کارشناسان بندر چابهار و بعضی از شعبات مرکز استان و تهران (بنادر و دریانوروی، منطقه آزاد، گمرک، استانداری، فرمانداری، پایانه) و دیگر مدیران دست اندرکار. این مدیران در سطح رییس سازمان، فرماندار، مدیران کل، معاونین و روسای ادارت و کارشناسان مرتبط می باشند.

قلمرو زمان این پژوهش سال ۱۳۸۸ است .

روش تحقیق

با توجه به ماهیت پژوهش حاضر و انطباق ویژگی‌های آن می‌توان بیان نمود که براساس هدف تحقیق، پژوهش حاضر از نوع کاربردی است چرا که هدف از انجام آن بررسی وضعیت ترانزیتی بندر چابهار و تاثیر آن بر توسعه محلی است؛ و با توجه به این که نگرش افراد بر اساس طیف ۵ درجه ای لیکرت بررسی شده است، تحقیق حاضر از نوع تحقیقات توصیفی به روش نگرش سنجی می باشد. بنابراین تحقیق حاضر یک تحقیق پیمایشی است . در یک تحقیق برای پاسخ دادن به پرسش های تحقیق و یا آزمون فرضیه‌ها، تشخیص متغیرها امر ضروری است. در این تحقیق دو نوع متغیر در نظر گرفته شده است.

الف) متغیر مستقل : یک ویژگی از محیط فیزیکی یا اجتماعی است که بعد از انتخاب،

دخالت یا دست کاری شدن توسط محقق مقادیری را می‌پذیرد تا تاثیرش بر متغیر دیگر (متغیر وابسته) مشاهده شود.

ب) متغیر وابسته : متغیری است که تغییرات آن تحت تاثیر متغیر مستقل قرار می‌گیرد. (سکاران، ۱۳۸۱: ۱۲۴)

بنابراین در این تحقیق با توجه به اهداف و فرضیه های تحقیق اشتغال زایی، امنیت اجتماعی، استفاده از ظرفیت ها و توانمندی های بندر چابهار و افزایش درآمدهای ترانزیتی کشور به عنوان متغیر وابسته و افزایش ترانزیت به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. چراکه از دیدگاه افراد تاثیر افزایش ترانزیت بر متغیرهای اشتغال زایی، امنیت اجتماعی، استفاده از ظرفیت ها و توانمندی های بندر چابهار و افزایش درآمدهای ترانزیتی کشور بررسی می شود.

روش های جمع آوری اطلاعات

مهم ترین روش های گردآوری اطلاعات در این تحقیق به این شرح است :

(۱) دریافت اطلاعات براساس انجام مصاحبه.

(۲) انجام مطالعات کتاب خانه ای.

در این قسمت جهت گردآوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری و ادبیات تحقیق موضوع، از منابع کتاب خانه‌ای، مقاله ها، کتاب های مورد نیاز و نیز از شبکه جهانی اطلاعات^{۲۶} استفاده شده است.

(۳) تحقیقات میدانی در این قسمت به منظور جمع آوری داده ها و اطلاعات برای

تجزیه و تحلیل از پرسش نامه استفاده شده است.

²⁶ Internet

پرسش نامه مذکور شامل ۲ بخش عمده است :

(۱) نامه همراه : در این قسمت هدف از گردآوری داده‌ها به وسیله‌ی پرسش نامه و ضرورت همکاری پاسخ دهنده در عرضه داده‌های مورد نیاز، بیان شده است. برای این منظور بر با ارزش بودن داده‌های حاصل از پرسش نامه تاکید شده است تا پاسخ دهنده به طور مناسب پاسخ پرسش ها را عرضه کند.

(۲) سووال ها (گویه‌ها)ی پرسش نامه : این بخش از پرسش نامه شامل ۲ قسمت است :

الف) پرسش های عمومی : در پرسش های عمومی سعی شده است که اطلاعات کلی و جمعیت شناختی در رابطه با پاسخ دهندگان جمع‌آوری شود. این بخش شامل ۷ پرسش است .

ب) پرسش های تخصصی: این بخش شامل ۳۰ سوال است. در طراحی این قسمت سعی شده است که پرسش نامه تا حد ممکن کوتاه بوده و به آسانی قابل فهم باشد و از ارایه سووال های منفی پرهیز شود. برای طراحی این بخش از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است که یکی از رایج‌ترین مقایسه های اندازه‌گیری به شمار می‌رود. برای این منظور براساس متغیرهای مورد بررسی ۳۰ سوال پنج گزینه‌ای تدوین شد. در پایان پرسش نامه یک سووال باز یا طوفان فکری پیش بینی شده که پاسخ دهندگان اگر نظری یا پیشنهادی که در پرسش نامه مندرج نبوده است ارایه نمایند. پس از تدوین طرح مقدماتی پرسش نامه تلاش شد تا میزان روایی و پایایی پرسش نامه تعیین شود.

روایی و پایایی پرسش نامه

روایی تعیین می‌کند ابزار تهیه شده تا چه حد مفهوم خاص مورد نظر را اندازه می‌گیرد. روایی را در سه گروه طبقه‌بندی می‌کنند: روایی محتوا، روایی وابسته به معیار و روایی سازه. روایی محتوا ویژگی ساختاری ابزاری است که همزمان با تدوین، آزمون با آن سنجیده می‌شود. روایی محتوا به قضاوت داوران بستگی دارد. از این رو روایی محتوای آزمون به طور معمول توسط افراد متخصص در موضوع مطالعه تعیین می‌شود (سرمد و دیگران؛ ۱۳۷۶: ۱۷۱). روایی محتوا اطمینان می‌دهد که ابزار مورد نظر به تعداد کافی پرسش‌های مناسب برای اندازه‌گیری مفهوم مورد سنجش در بر دارد. به عبارت دیگر روایی محتوا نشان می‌دهد که ابعاد و عناصر یک مفهوم تا چه حد تحت پوشش دقیق قرار گرفته است. در این پژوهش برای سنجش روایی ابزار تحقیق به این صورت عمل شده که تک تک پرسش‌های آزمون با مطالعه و بررسی منابع مطالعاتی مختلف تهیه شده و سپس با استفاده از نظر اساتید راهنما و مشاور پژوهش و چند تن دیگر از استادان مسلط به موضوع و نیز چند نفر از آزمودنی‌های تحقیق روایی این پرسش‌ها مورد سنجش قرار گرفت.

پایایی نیز، یکی از ویژگی‌های فنی ابزار اندازه‌گیری است. مفهوم یاد شده با این امر سروکار دارد که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد. ضریب قابلیت اعتماد از صفر (عدم ارتباط) تا ۱ (ارتباط کامل) است. ضریب قابلیت اعتماد نشان گر آن است که تا چه اندازه ابزار اندازه‌گیری ویژگی‌های باثبات آزمودنی و یا ویژگی‌های متغیر و موقتی آن را می‌سنجد. برای محاسبه ضریب قابلیت اعتماد ابزار اندازه‌گیری شیوه‌های مختلفی به کار برده می‌شود. از آن جمله می‌توان به

الف) اجرای دوباره آزمون (روش بازآزمایی) ب) روش موازی (همتا) ج) روش تصنیف (دو نیمه کردن) د) روش کودر - ریچاردسون و روش آلفای کرونباخ اشاره کرد. در این پژوهش به منظور تعیین ضریب قابلیت اعتماد از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. این روش برای محاسبه هم‌آهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری از جمله پرسش نامه به کار می‌رود. برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ابتدا باید واریانس نمره‌های هر زیر مجموعه سووال‌های پرسش نامه (یا زیر آزمون) و واریانس کل را محاسبه کرد، سپس با استفاده از فرمول زیر مقدار ضریب آلفا را تعیین نمود:

$$x = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{st^2} \right)$$

که در آن:

J: تعداد زیرمجموعه سووال‌های پرسش نامه یا آزمون است.

S_j^2 : واریانس زیر آزمون J ام

S^2 : واریانس کل آزمون

براین اساس، با محاسبه نمرات مربوط به ۲۰ نمونه اولیه، به وسیله نرم افزار SPSS، ضریب قابلیت اعتماد ابزار اندازه‌گیری در تحقیق حاضر ۸۳۵/۰ می‌باشد. این عدد نشان دهنده آن است که پرسش نامه مورد استفاده، از قابلیت اعتماد و یا به عبارت دیگر از پایایی لازم برخوردار است؛ خروجی SPSS در زیر نشان داده شده است:

جدول شماره ۱ مربوط به ارزیابی آلفای کرونباخ

آلفای کرونباخ	عنوان استاندارد آلفای کرونباخ	تعداد پرسش‌ها
۸۳۵	۸۵۹	۳۰

جامعه آماری و روش گردآوری داده ها

یک جامعه آماری عبارت است از مجموعه‌ای از افراد یا واحدها که دارای حداقل یک صفت مشترک باشند. صفت مشترک صفتی است که بین همه عناصر جامعه آماری مشترک و متمایز کننده جامعه آماری از سایر جوامع باشد. (آذر، مومنی، ۱۳۸۳، ج ۱: ۵)

جامعه ی آماری در این تحقیق تمامی کارشناسان مرتبط با ترانزیت در سطح شهرستان چابهار و بعضی از سازمان ها در مرکز استان و تهران به تعداد ۶۰ نفر است .

به منظور گردآوری داده‌های مورد نیاز درباره ی افراد جامعه به طور معمول می‌توان از یکی از روش های زیر استفاده نمود:

- ۱- گردآوری داده‌ها از طریق شمارش کامل افراد جامعه (سرشماری).
 - ۲- گردآوری داده‌ها از طریق نمونه‌گیری.
- در این پژوهش، داده‌های مورد نیاز، به روش سرشماری جمع‌آوری شده‌اند.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این تحقیق، برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از جامعه آماری هم از روش های آمار توصیفی و هم از روش های آمار استنباطی استفاده شده، در واقع برای تحلیل داده ها از آزمون همبستگی رتبه ای اسپیرمن و آزمون T تک متغیره برای آزمون فرضیه ها بهره برداری شده است. هم چنین برای مقایسه چهار فرضیه، از آزمون رتبه ای فریدمن استفاده داشته ایم که به صورت زیر می باشد.

روش های آماری مورد استفاده در این تحقیق عبارتند از: آزمون فرض برای سنجش متغیرهای موجود هر فرض را با توجه به ارزش داده شده به آن معین می کند. در این تحقیق به این دلیل که تعداد پرسش ها مربوط هر متغیر یکسان نبود، برای یکسانی از هم وزن کردن میانگین ها استفاده شد به این صورت که نمره به دست آمده برای هر متغیر بر تعداد پرسش های آن متغیر تقسیم شد، در نتیجه برای همه فرضیه ها میانگین مورد انتظاری برابر ۳ خواهیم داشت ، و میانگین مشاهده شده با این میانگین مورد انتظار مقایسه می شود .

با توجه به میانگین مجموع متغیرهای هر فرض این رتبه بندی انجام می شود. و از طریق آزمون فریدمن رتبه های مربوط به هر فرضیه با یکدیگر مقایسه می شوند .

یافته های تحقیق

فرضیه اول: استراتژی افزایش ترانزیت از بندر چابهار موجب اشتغال زایی خواهد شد.

برای آزمون این فرضیه از آزمون t تک متغیره استفاده شد فرض صفر و خلاف عبارت است از:

$$H_0 : M = \mu$$

$$H_1 : M \neq \mu$$

جدول شماره ۲

آمار تک متغیره

انحراف استاندارد میانگین	انحراف معیار استاندارد	میانگین	تعداد	
		4.0872	59	f1
	.42280			

جدول ۳: جدول مربوط به آزمون t تک متغیره

آزمون t تک متغیره

	3= ارزش آزمون					
	آزمون	درجه آزادی	Sig. (2-tailed)	تفاوت میانگین	فاصله اطمینان 95%	
					بالا	پائینتر
f11	19.751	58	.000	1.08717	.9770	1.1973

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد t مشاهده شده ($t=19/75$) در سطح آلفای ۵ درصد معنادار است و فرض صفر رد می‌شود. به عبارتی بین میانگین مشاهده شده (۴/۰۸) و میانگین مورد انتظار (۳) تفاوت معنادار مشاهده می‌شود. به طوری که میانگین مشاهده شده از مورد انتظار بالاتر است.

بنابراین از دیدگاه جامعه آماری، افزایش ترانزیت از بندر چابهار موجب اشتغال زایی خواهد شد. هم چنین نتایج تحقیق نشان می‌دهد بین اشتغال زایی و ترانزیت رابطه معناداری مشاهده می‌شود. جهت این رابطه نیز مثبت و مستقیم است.

با توجه به این که بالاترین سهم ارزش افزوده و اشتغال در اقتصاد کشور مربوط به بخش صنعت و کشاورزی است، هرگونه توسعه در بخش حمل و نقل (جدای از درآمدزایی و ایجاد اشتغال در خود بخش حمل و نقل)، توسعه و درآمدزایی در بخش های صنعت و کشاورزی را نیز به دنبال دارد. نکته حایز اهمیت دیگر برای بخش کشاورزی این است که بخش کشاورزی کمترین بهره‌وری را در کل بخش های اقتصادی

دارد. توسعه بخش حمل و نقل افزایش درآمد را در بخش کشاورزی به دنبال دارد که با توجه به بالا بودن تعداد شاغلین در این بخش، می تواند در کاهش فقر عاملی مهم محسوب شود. (مقاله تحلیل اثر توسعه راه بر کاهش فقر. پیام پیارک، شماره ۶، پاییز ۱۳۸۳).

در واقع توسعه بخش حمل و نقل و بیشترین تاثیر آن بر بخش های صنعت و کشاورزی (با توجه به اهمیت این دو بخش در اقتصاد کشور و اشتغال زایی)، بسیار مهم و حیاتی خواهد بود.

فرضیه دوم: استراتژی افزایش ترانزیت از بندر چابهار موجب امنیت اجتماعی خواهد شد.

برای آزمون این فرضیه از آزمون t تک متغیره استفاده شد فرض صفر و خلاف عبارت است از:

$$H_0 : M = \mu$$

$$H_1 : M \neq \mu$$

جدول ۴

آمار تک متغیره

انحراف استاندارد میانگین	انحراف معیار استاندارد	میانگین	تعداد	
.05662	.43487	3.6051	59	f22

جدول ۵: جدول مربوط به آزمون t تک متغیره

آزمون t تک متغیره

	3=ارزش آزمون					
	آزمون	درجه آزادی	Sig. (2-tailed)	تفاوت میانگین	فاصله اطمینان 95%	
					پائینتر	بالا تر
f22	10.688	58	.000	.60508	.4918	.7184

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد t مشاهده شده ($t=10/69$) در سطح آلفای ۵ درصد معنادار است و فرض صفر رد می‌شود به عبارتی بین میانگین مشاهده شده (۳۱۶) و مورد انتظار (۳) تفاوت معنادار مشاهده می‌شود.

بنابر این از دیدگاه جامعه آماری، استراتژی افزایش ترانزیت از بندر چابهار موجب امنیت اجتماعی خواهد شد. در نتیجه می‌توان گفت بین امنیت اجتماعی و ترانزیت‌ها در سطح آلفای ۵ درصد رابطه معناداری مشاهده می‌شود و جهت رابطه به صورت مثبت و مستقیم است.

مساوات یا عدالت اجتماعی یکی از وظایف عمده و قابل توجه حمل و نقل در سطح کلان است. توجه به گروه‌های فقیر در سراسر جامعه و امکان بهره‌مندی ایشان از منافع بهبود حمل و نقل، از مهم ترین نوع توجهی است که می‌تواند در توسعه حمل و نقل همگانی و خدمات حمل و نقل غیرموتوری که اقشار کم درآمدتر به آن وابسته‌اند اثرگذار باشد و سطح رفاه این گروه را افزایش دهد. پس هر چه سطح رفاه بخش حمل و نقل بالاتر رود، مشارکت اجتماعی و دخالت مردم در آن بالاتر رفته و سطح کیفی و

کمی حمل و نقل نیز ارتقا می‌یابد و این بخش در انجام وظیفه اجتماعی خود موفق‌تر خواهد بود.

با توجه به این که با استفاده از ترانزیت، مهم‌ترین امتیاز استفاده از کانتینر بوده و به واسطه آن امکان حمل یکسره کالا از مبدا اولیه تا مقصد نهایی بدون تخلیه و بارگیری و کنترل گمرکی در مرزهای ورود و خروج کشورهای بین کشور خریدار و فروشنده مهیا است. لذا، لازم می‌نماید تا به منظور حمل کالا با کانتینر الحاق کشورهای مزبور به کنوانسیون گمرکی مربوط به حمل و نقل بین‌المللی کالا تحت کارنه‌های تیر TIR فراهم آید.

در واقع سومین اصل لازم در حمل و نقل بهینه ایمنی می‌باشد که از قدیم الایام، دولت‌های مرکزی به منظور توسعه تجارت، امنیت مسیرهای بازرگانی را پشتیبانی و تامین می‌داشته‌اند و براین اساس مراکز تجاری در مکان‌هایی مستقر می‌شده‌اند که از امنیت کامل برخوردار بوده‌اند.

حتی امروزه نیز امنیت و ثبات نقش به‌سزایی در رشد و توسعه کشورها ایفا می‌نماید شرکت‌های سرمایه‌گذار قبل از این که اقدام به سرمایه‌گذاری نمایند در مرحله نخست امنیت سرمایه خود را مورد بررسی قرار می‌دهند در صورتی که احساس امنیت نمایند اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کنند. کشورهای آسیای میانه وقف‌آز نیز قبل از اقدام به ترانزیت، امنیت و ثبات کشورهای مسیر ترانزیت را مورد بررسی قرار می‌دهند، چون ایمنی کالا از امنیت فوق‌العاده‌ای برای صاحب کالا برخوردار است در شرایط وقوع هر نوع حادثه‌ای که ناشی از ناامنی مسیر و رعایت نکردن ایمنی در تخلیه و بارگیری مجدد، صاحب کالا با ریسک مواجه شود لذا حمل‌کننده‌ها راهنمایی‌های لازم را از شرکت‌های فورواردر که اطلاعات کامل را در مورد مسیرهای ترانزیت از نظر هزینه-

ایمنی – زمان صرف شده در اختیار دارند خذ می نمایند. سرانجام مسیری را انتخاب خواهند کرد که در مجموع امکان حمل بهینه را فراهم خواهد ساخت.

فرضیه سوم: استراتژی افزایش ترانزیت از بندر چابهار موجب استفاده از

ظرفیت ها و توان مندی های شهر چابهار و خواهد شد

برای آزمون این فرضیه از آزمون t تک متغیره استفاده شد فرض صفر و خلاف عبارت

است از :

$$H_0 : M = \mu$$

$$H_1 : M \neq \mu$$

جدول ۶

آمار تک متغیره

انحراف استاندارد میانگین	انحراف معیار استاندارد	میانگین	تعداد	
4269.05558	4.1380	59		f33

جدول ۷: جدول مربوط به آزمون t تک متغیره

آزمون t تک متغیره

	3= ارزش آزمون					
	آزمون	درجه آزادی	Sig. (2-tailed)	تفاوت میانگین	فاصله اطمینان 95%	
					پایینتر	بالا تر
F33	20.476	58	.000	1.13801	1.0268	1.2493

نتایج جدول فوق نشان می دهد t مشاهده شده (t=20/47) در سطح آلفای ۵ درصد

معنادار است و فرض صفر رد می شود به عبارتی بین میانگین مشاهده شده (۴/۱۳) و

مورد انتظار (۳) تفاوت معناداری مشاهده می‌شود و میانگین محاسبه شده از مورد انتظار بالاتر است.

بنابر این از دیدگاه جامعه آماری، افزایش ترانزیت از بندر چابهار موجب استفاده از ظرفیت‌ها و توان مندی‌های شهر چابهار خواهد شد. در نتیجه می‌توان گفت بین استفاده از ظرفیت‌ها و ترانزیت رابطه معناداری مشاهده می‌شود.

در واقع توسعه راه‌ها و بزرگ راه‌ها با شماری از موضوع‌های زیست محیطی، همانند از دست دادن منابع زمینی جهت ساختن زیر ساخت‌ها، ایجاد آلودگی‌هایی همانند هیدروکربن، فلزات سنگین و شیمیایی که بر سطح و کف و منابع آب تاثیر می‌گذارند و تاثیرات بیولوژیکی همانند از دست رفتن گونه‌های زیست محیطی و اثر و بقایای ساکنین مناطق، همراه می‌باشد. زیر ساخت‌های ریلی نیز چالش‌های زیست محیطی را در پی دارد. خطوط راه آهن، می‌توانند یک مانع مهم در چشم اندازها، حیات وحش و زمین‌های کشاورزی ایجاد کنند و به طور کلی زیر ساخت‌های ریلی می‌توانند تاثیری عینی و واقعی بر چشم اندازهای شهری و روستایی بر جای گذارند. توسعه کانال‌های جدید در آب راه‌های داخلی و یا ترمیم و اصلاح آب راه‌های موجود به منظور قابل کشتی‌رانی کردن آن‌ها، می‌تواند تاثیرات عمده زیست محیطی را به همراه داشته باشد. از بین رفتن زمین‌ها و تراکم راه‌های جدیدی از جمله این تاثیرات است که ممکن است بر بازده زمین، حیات وحش و مناطق مربوطه تاثیر بگذارد. از طرف دیگر چنانچه با دید مثبت به قضیه نگاه کنیم، با ساخت سازه‌های جدید، ممکن است فرصت‌های جدیدی برای ساکنان و افرادی که از سیستم حمل و نقل استفاده می‌کنند، فراهم شود. از طرف دیگر ایجاد زیر ساخت‌های حمل و نقلی می‌تواند با آلودگی‌های صوتی، گرد و خاک، از بین رفتن حیات وحش، فرسایش خاک، خطرات ناشی از ایمنی

و سلامت کارگران ساختمانی و جنبه‌های بهداشتی و اجتماعی مناطقی که در نزدیکی کارگاه‌های ساختمانی می‌باشد، همراه باشد.

تحقیقاتی که در راستای توسعه برنامه کاری منطقه‌ای انجام شده به این نکته توجه کرده است که به طور کلی سیاست‌های گذشته حمل و نقل، باعث چنین مشکلاتی شده است و دلیل آن نیز درک پایین نسبت به حمل و نقل کارآمد بوده است. رویکرد مداخلات دولتی و سنتی، وضعیت گروه‌هایی همانند بانوان و معلولین را بحرانی‌تر کرده است.^{۲۷}

بنابراین طرح اجرایی منطقه‌ای، دو دسته از اهداف را در ارتباط با کاهش فقر در مناطق روستایی و گروه‌های آسیب‌پذیر تعریف می‌کند:

۱- هدف اول ارتقا درک نسبت به تاثیر اقتصادی اجتماعی حمل و نقل از طریق بررسی مطالعات قبلی و تاثیرات آن‌ها و نیز توسعه و گسترش یک متدولوژی برای ایجاد سیستم‌های حمل و نقل در سیستم‌های ملی کشورها می‌باشد.

۲- هدف دوم «ارتقا توسعه خدمات و زیر ساخت‌های حمل و نقل»^{۲۸} که برای همگان قبال دست‌یابی باشد، از طریق توسعه مطالعات موردی بر روی هم‌گرایی نیازمندی‌های حمل و نقلی زنان، معلولین و شهروندان و لحاظ نمودن این موارد در طرح‌ها و سیاست‌های حمل و نقل می‌باشد.

²⁷ – Escap, Emerging Issues in transport , Communication Development :Transport and society contribution of transport to social Development and poverty ALLeviation ,(E/ESCAP/SGO/MCIC2)7,10 OCTOBER 2001

²⁸ – ESCAP, 2002 seoul Declaration on Infrastructure Development Asia and the pacific- regional Action Programme phase II(2002-2006), ministerial Conference on infrastructure 12-17 november 2001

در راستای استراتژی کاهش فقر، بانک توسعه آسیایی، بخش حمل و نقل و ارتباطات را به عنوان یک شاخص برای کمک به مبارزه با فقر در مناطق روستایی آسیا و پاسیفیک، مشخص کرده است. در این استراتژی، بانک توسعه آسیایی نشان داده است که تمرکز حمل و نقل و ارتباطات می‌بایست بر کاهش هزینه‌های حمل و نقل در مناطق روستایی، افزایش دست یابی فقرا به بازارها، تحصیلات، بهداشت و اشتغال باشد. بر طبق این استراتژی برای آن دسته از پروژه‌هایی که به بخش‌های فقیرتر کشورها جهت متصل کردن آن‌ها به مراکز اقتصادی می‌پردازد، امتیازات و اولویت‌هایی اختصاص داده شده است. بانک جهانی نیز خاطر نشان کرده است که فقر در مناطق دور از شهرها بیش تر می‌باشد. بانک جهانی در تعدادی از پروژه‌هایی که تلاش می‌کنند اختلافات و تفاوت کلی میان مناطق شهری و ثروتمند و مناطق فقیر را کاهش دهند مشارکت داشته است.

فرضیه چهارم: استراتژی افزایش ترانزیت از بندر چابهار موجب افزایش درآمدهای ترانزیتی کشور و به تبع آن افزایش سهم ترانزیتی ایران در منطقه و جهان خواهد شد.

جدول ۸

آزمون t تک متغیره

انحراف استاندارد میانگین	انحراف معیار استاندارد	میانگین	تعداد	
.05007	.38462	4.0537	59	f44

جدول ۹: جدول مربوط به آزمون t تک متغیره

آزمون t تک متغیره

	3= ارزش آزمون					
	آزمون	درجه آزادی	Sig. (2-tailed)	تفاوت میانگین	فاصله اطمینان 95%	
					پایینتر	بالا تر
f44	21.043	58	.000	1.05367	.9534	1.1539

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد t مشاهده شده ($t=21/04$) در سطح آلفای ۵ درصد معنادار است و فرض صفر رد می‌شود به عبارتی بین میانگین مشاهده شده (۴/۰۵) و مورد انتظار تفاوت معناداری مشاهده می‌شود و میانگین محاسبه شده از مورد انتظار بالاتر است.

در نتیجه از دیدگاه جامعه آماری، افزایش ترانزیت از بندر چابهار موجب افزایش درآمدهای ترانزیتی کشور و به تبع آن افزایش سهم ترانزیتی ایران در منطقه و جهان خواهد شد. یعنی بین درآمدهای ترانزیتی کشور و ترانزیت تفاوت معنادار مشاهده می‌شود جهت رابطه نیز مثبت و مستقیم است.

به طور عمومی وضعیت اقتصادی یک کشور با چند معیار مهم سنجیده می‌شود که از بین آن‌ها می‌توان به تولید ناخالص ملی و تفاوت درآمدها و هزینه‌های ملی اشاره کرد. حمل و نقل در سطح ملی، خودبخشی از اقتصاد یک کشور است که می‌تواند بر این دو معیار موثر بوده و باعث بهبود یا نقصان آن‌ها شود. البته عوامل خارجی دیگری در بخش حمل و نقل وجود دارند که می‌توانند این معیارها را تحت تاثیر قرار دهند که از

چارچوب بحث حاضر خارج است. به عنوان مثال افزایش یا کاهش میزان سرمایه‌گذاری در بخش حمل و نقل، درآمدهای ملی، خسارات ناشی از حمل و نقل (که قسمت عمده آن تصادفات ترافیکی می‌باشد) نیز می‌تواند باعث افزایش یا کاهش این معیارها شود. لذا ملاحظه می‌شود که افزایش حمل و نقل (بدون توجه به هزینه‌های اقتصادی و محیطی آن) منافع اقتصادی قابل توجهی به همراه دارد ولی پژوهش‌های جدید نشان می‌دهد که افزایش ظرفیت راه‌ها و وسایل نقلیه موتوری علاوه بر تاثیرات مثبت روی اقتصاد، اثرات منفی اقتصادی نیز دارند چرا که بهره‌وری حاشیه‌ای حمل و نقل اضافه شده، رو به کاهش است و استفاده از وسیله نقلیه هزینه‌های بیرونی نیز دارد که منافع اقتصادی آن را تحت تاثیر قرار می‌دهد (جین^{۲۹}، ۱۹۹۸)

با توجه به این که بالاترین سهم ارزش افزوده و اشتغال در اقتصاد کشور مربوط به بخش صنعت و کشاورزی است، هرگونه توسعه در بخش حمل‌ونقل (جدای از درآمدزایی و ایجاد اشتغال در خود بخش حمل و نقل)، توسعه و درآمدزایی در بخش‌های صنعت و کشاورزی را نیز به دنبال دارد. نکته حایز اهمیت دیگر برای بخش کشاورزی این است که بخش کشاورزی کم‌ترین بهره‌وری را در کل بخش‌های اقتصادی دارد. توسعه بخش حمل‌ونقل افزایش درآمد را در بخش کشاورزی به دنبال دارد که با توجه به بالا بودن تعداد شاغلین در این بخش، می‌تواند در کاهش فقر عاملی مهم محسوب شود (مقاله تحلیل اثر توسعه راه بر کاهش فقر پیام‌پیارک، شماره ۶، پاییز ۱۳۸۳).

در واقع توسعه بخش حمل و نقل و بیش‌ترین تاثیر آن بر بخش‌های صنعت و کشاورزی (با توجه به اهمیت این دو بخش در اقتصاد کشور و اشتغال‌زایی)، بسیار مهم

²⁹ Jain.j.k.1988.PBff

و حیاتی خواهد بود.

از دیدگاه افراد بین متغیرهای موثر بر ترانزیت ها کدام دارای اهمیت بیش تری است (مطالعه تطبیقی چهار فرضیه):

برای آزمون تطبیق هر چهار فرضیه از آزمون فریدمن استفاده شده است . به این صورت که رتبه بندی های مربوط به داده های هر چهار فرضیه از طریق این آزمون با یکدیگر مقایسه شده اند .

نتیجه نشان داد که در جدول فوق هر یک از متغیر ها به شرح زیر است :

F111= اشتغال زایی

F222= امنیت اجتماعی

F333= ظرفیت ها

F444= در آمد

جدول ۱۰

آماره توصیفی

	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کم ترین	بیش ترین
f111	59	3.9153	.33673	2.00	6.00
f222	59	3.3729	.52188	2.00	4.00
f333	59	3.9153	.28089	3.00	4.00
f444	59	3.7966	.40598	3.00	4.00

جدول ۱۱

رتبه بندی متغیر ها

میانگین:	
f111	2.84
f222	1.75
f333	2.81
f444	2.59

جدول ۱۲

آزمون آماری

تعداد	59
آزمون کای ۲	66.331
درجه آزادی	3
Asymp. Sig.	.000

a. آزمون فریدمن

جدول آزمون فریدمن نشان می‌دهد χ^2 مشاهده شده $\chi^2 = 66/33$ در سطح آلفای ۵ درصد معنادار است و فرض صفر رد می‌شود به عبارتی بین میانگین رتبه‌های اشتغال‌زدایی، امنیت اجتماعی، استفاده از ظرفیت‌ها و درآمدهای ترانزیتی کشور تفاوت معنادار مشاهده می‌شود و با توجه به رتبه‌ها می‌توان گفت اشتغال‌زدایی و استفاده از ظرفیت‌ها دارای بالاترین رتبه می‌باشد و امنیت اجتماعی دارای کم‌ترین رتبه است.

نتیجه گیری

جدول آزمون فریدمن نشان می‌دهد $x^2 = 66/33$ مشاهده شده در سطح آلفای ۵ درصد معنادار است و فرض صفر رد می‌شود به عبارتی بین میانگین رتبه‌های اشتغال‌زدایی، امنیت اجتماعی، استفاده از ظرفیت‌ها و درآمدهای ترانزیتی کشور تفاوت معنادار مشاهده می‌شود و با توجه به رتبه‌ها می‌توان گفت اشتغال‌زدایی و استفاده از ظرفیت‌ها دارای بالاترین رتبه می‌باشد و امنیت اجتماعی دارای کم‌ترین رتبه است.

چابهار در یک خلیج قرار گرفته ولذا موقعیت بندری ایده‌آلی را برای توسعه فیزیکی آینده آن پدید آورده که بسیاری از بنادر دنیا دارای این حسن نیستند، از طرف دیگر انتخاب چابهار با هدف توسعه استانی و ملی به عنوان سومین منطقه آزاد تجاری-صنعتی کشور خود عامل مهمی در سرازیر شدن سرمایه‌های ملی و بین‌المللی نموده که مکمل ماهیت بندری آن می‌باشد

ویژگی‌های جغرافیایی خاص ایران به عنوان یک پل زمینی برای آسیای میانه و قفقاز و هم‌چنین شرق و غرب در ابعاد زیادی بعزل مختلف وجود دودریا خزر و خلیج فارس و دریای عمان در جنوب و مرزهای طولانی با آسیای میانه و قفقاز اثبات شد. هم‌چنین مشخص شد که ویژگی جغرافیایی چابهار با حدود ۳۰۰ کیلومتر مرز آبی در سواحل اقیانوس هند از نقطه نظر جغرافیایی سیاسی آن را نه تنها برای کشور بلکه در دنیا استراتژیک ساخته است.

اتصال و پیوستگی شهر بندری به شبکه‌های حمل و نقل جاده‌ای و راه‌آهنی یکی از عوامل مهم و اساسی توسعه آن است، زیرا طول و زمان سفر را می‌تواند کاهش و هم‌چنین انتخاب مسیر را فراهم و در نتیجه تقاضای خدمات بندری را به آن افزایش دهد.

امروز بندر چابهار به عنوان حلقه تکمیلی زنجیره محور ترانزیت شرق کشور با توجه به جایگاه خاص در بعد ملی به عنوان راه کار «توسعه محور شرق» و در بعد فرا ملی به عنوان «پل ارتباطی به کشورهای آسیای میانه و کشورهای جنوب شرق آسیا» برای ورود به بازار جهانی و در هم پیوندی اقتصاد کشورمان با اقتصاد جهانی مطرح است. همین موضوع مسوولیت خطیری را نشان می دهد که در صورت حمایت موثر دولت می تواند در ایجاد رشد و تحول در صادرات، بهره بندی از سرمایه گذاری های داخلی و خارجی، افزایش اشتغال، انتقال تکنولوژی، افزایش درآمدهای ترانزیتی کشور نقش موثری را ایفا نماید

با توجه به اهمیت استراتژیکی منطقه از نظر مرزهای جغرافیایی در ایجاد امنیت اجتماعی و اقتصادی از یک طرف و تلاش وافر بنادر آزاد کشورهای رقیب و هم جوار (گوادر پاکستان) در تسلط بازارهای منطقه و جذب سرمایه گذاری های خارجی از طرف دیگر، تحقق اهداف کلان اقتصادی در محور شرق مستلزم طراحی سیاست های کلان اقتصادی کشور و توجه جدی و بیش از پیش مسوولان نظام برنامه ریزی از طریق تخصیص منابع کافی و لازم است

پیشنهادهای کاربردی در راستای نتایج تحقیق

- ۱- افزایش راندمان عملیاتی بنادر شهید بهشتی و شهید کلانتری چابهار با هدف کاهش هزینه و زمان تخلیه و بارگیری کالاهای ترانزیتی.
- ۲- افزایش سطح کارایی گمرک های ورودی و خروجی به هدف به حداقل رساندن زمان و هزینه های گمرکی کالاهای ترانزیتی از مسیر چابهار.
- ۳- اهتمام در اتصال چابهار به مشهد از طریق حمل و نقل ریلی و اتصال بندر به شبکه

سراسری ایران، پاکستان و آسیای میانه.

۴- بهبود و توسعه شبکه جاده ای ارتباطی با پس کرانه فی مابین چابهار و سایر نقاط کشور.

۵- اولویت دهی در خصوص فعال سازی محور ترانزیت چابهار - میلک به عنوان محور توسعه شرق در برنامه های توسعه ای کشور.

۶- اعطای معافیت های خاص مالیاتی بر فعالیت های اقتصادی، تجاری و عمرانی در محدوده بنادر شهیدبهرشتی و شهید کلانتری با هدف رقابتی نمودن و کاهش هزینه ترانزیت از مسیر چابهار.

۷- ارتقا سطح روابط اقتصادی با کشورهای هم جوار از طریق انعقاد توافق نامه های تجاری دوجانبه و چند جانبه و رفع محدودیت های و موانع اجرایی موجود.

۸- افزایش سطح امکانات و خدمات رفاهی، بهداشتی، آموزشی، ارتباطی در سطح شهر چابهار و در طول مسیرهای ارتباطی.

۹- استقرار سیستم های مدیریت ارتباط با مشتریان به منظور تعیین مستمر، پیوسته و علمی نقاط قوت وضعف استراتژی های تدوین شده و هم چنین ارزیابی نیازها، انتظارات و دیدگاه های مشتریان.

۱۰- بازاریابی، اطلاع رسانی و برگزاری سمینارهای توجیهی برای صاحبان کالا، فورواردرها، اپراتورهای حمل و نقل چند وجهی، خطوط کشتی رانی و ... در خصوص مزایای جا به جایی کالا از مسیر چابهار.

منابع و مآخذ

۱. مقاله راه کلید جا به جایی و اقتصاد - پیام پیارک ، شماره یک ، تابستان ۱۳۸۲.
۲. مقاله راهبردهای توسعه پایدار حمل و نقل جاده‌ای پیام پیارک ، شماره ۳، زمستان ۱۳۸۲.
۳. مقاله تحلیل اثر توسعه راه بر کاهش فقر - پیام پیارک ، شماره ۶ پاییز ۱۳۸۳.
۴. سند توسعه بخش حمل و نقل در برنامه چهارم توسعه - جهت گیری‌ها و الزامات توسعه.
۵. مجله پیام دریا ، شماره ۳۵، ۱۳۷۴، صفحه ۱۵ الی ۱۷.
۶. مرکز تحقیقات سازمان بنادر و دریانوردی ؛ نقش بنادر ایران در منطقه و جهان ، تهران ، ۱۳۸۵ چاپ چهارم.
۷. خبرگزاری فارس - (استان س و ب) مورخ ۸۸/۴/۱۶ شماره ۸۸۰۴۱۶۰۵۲۶.
۸. سکاران، اوما (۱۳۸۱)، «روش تحقیق در مدیریت» ترجمه محمد شیرازی، چاپ اول، تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.
۹. سرمد، زهر، بازرگان، عباس حجاری، الهه، ۱۳۷۷، «روش های تحقیق در علوم رفتاری»، چاپ پنجم تهران: انتشارات آگاه.
۱۰. آذر، عادل، مومنی، منصور (۱۳۸۳)؛ (آمار و کاربرد آن در مدیریت)، جلد اول، چاپ دهم، تهران؛ انتشارت سمت.
۱۱. خاکی، غلامرضا، (۱۳۷۹)، «روش تحقیق در مدیریت»، تهران: مرکز انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.

12. Renna. John, (2003) ; university if new Orleans smart growth and transit iriented development at the state level: lessons from califirnia,newjersey and western astralia

13. .Hassanzadeh, Mohammad Ali(2008), Chabahar In Maritime Context: More Than A Port or A City , International Conference on Chabahar Transit & Eastern Corridor Development of Iran

14. Mercer, world sea trade service Drewry shipping consultant , Pacific Rim trade & shipping , London , 1993

15. Clark ximena, Dollar David and Micco Alejandro "Maritime Transport costs and port Efficiency. February 2001.

1) Brown, Dennis M and Eileen S. Stommes. .(2004) "Rural Governments Face Public Transportation Challenges and Opportunities," Economic Research Service, USDA. *Amber Waves*, Feb., <http://www.ers.usda.gov/amberwaves/February04/Findings/RuralGovernments.htm>

2) Daniel Boone Transit.(2009). Daniel Boone Community Action Agency, Inc. <http://www.charityadvantage.com/dbdc/transportation.asp>

3) Brown, Dennis M.(2008) "Public Transportation on the Move in Rural America," Economic Research Service, USDA. <http://www.nal.usda.gov/ric/ricpubs/publictrans.htm>

4) John.renna, (2009) "Transportation and Housing." Issue Fact sheets, Surface Transportation Policy Partnership. <http://www.transact.org/library/factsheets/housing.asp>

مطالعه موردی نقش پرداخت های الکترونیکی در تسهیل فرآیند خدمات

بندری و دریایی

مسعود شیراژن^{۳۰} بندرعباس، ایران

چکیده

با توسعه روز افزون شبکه های ارتباطی و فن آوری اطلاعات، شاهد ظهور واژه های نو، ایده های نو و شکل های بدیعی از فعالیت های مرتبط با اینترنت و فن آوری اطلاعات در حوزه های مختلف می باشیم. مفاهیمی هم چون E-commerce (Electronic Commerce)، E-payment (Electronic Payment) از حوزه های مرتبط با فن آوری اطلاعات و ارتباطات می باشند که می توانند نقش مهم و موثری در انتقال دانش بشری ایفا نمایند. امروزه حجم عمده ای از حمل و نقل کالاها در جهان از طریق دریا صورت می پذیرد. در این بین بنادر و گمرکات به عنوان مبادی ورودی و خروجی کالاها با ارایه خدماتی خاص نقش بسیار حیاتی در تسهیل بخشیدن به این جریان داشته به طوری که هر گونه کندی و تاخیر در خدمات باعث کندی چرخه اقتصادی کشورها شده و صنایع را با مشکلات عدیده ای مواجه خواهد نمود. در

^{۳۰} کارشناس ارشد فن آوری اطلاعات، گرایش تجارت الکترونیک. دانش آموخته دانشکده آموزش های الکترونیکی دانشگاه شیراز و کارشناس مسوول واحد دریایی و بندری اداره کل بنادر و دریانوردی استان هرمزگان، بندر شهید رجایی.

این ارتباط بسیاری از بنادر مهم جهان هم چون بندر سنگاپور با پیاده سازی خدمات الکترونیکی سعی در ارایه خدمات نوین جهت کاهش مدت زمان ارایه خدمات ، کاهش هزینه ها و افزایش رضایت مشتریان خود برآمده اند که از آن جمله می توان به خدمات نوین بانک داری ، ایجاد تسهیل در پرداخت ها و مدیریت حساب ها نام برد.

کلمات کلیدی: بانک داری الکترونیکی، پرداخت های الکترونیکی،

Monetary Authority)MASNET ،Tradenet ،Portnet ،SaudiEdi
(Port Community System) PCS ،(Singapore Network

۱- مقدمه

با توسعه روز افزون شبکه های ارتباطی و فن آوری اطلاعات، شاهد ظهور واژه های نو، ایده های نو و شکل های بدیعی از فعالیت های مرتبط با اینترنت و فن آوری اطلاعات در حوزه های مختلف می باشیم. مفاهیمی هم چون E-payment, E-government, E-business, E-commerce و... از حوزه های مرتبط با فن آوری اطلاعات و ارتباطات و حوزه تجارت الکترونیک می باشد که موضوع پرداخت الکترونیکی از مباحث اساسی آن به شمار می رود [۱]. از جمله این مفاهیم مهم هم چنین می توان به مدیریت زنجیره تامین اشاره نمود که با بهره گیری از سایر نوآوری ها تحولات شگرفی را در کشورهای صنعتی در عرضه تولید باعث و بانی شده است. زنجیره تامین عبارت است از فرآیند کامل تهیه کالا و خدمات برای مصرف کننده نهایی. بی شک مدیریت آن نیز شامل هم آهنگی بین تمامی فعالیت های عملیاتی مانند: بازاریابی، طراحی، خدمات مشتریان، نظارت بر تولید و ارایه خدمات، سفارشات، لجستیک، توزیع، انبارداری، پرداخت و... می باشد. مدیریت زنجیره تامین در مفهوم گسترده خود فرآیندهای کسب و کار را یک پارچه می نماید. این یک پارچه سازی، طیف

تامین کنندگان تا مشتریان را در بر می گیرد. گردش کالاها نیز از محدوده مواد اولیه شروع و پس از گذر از نقاط مختلف تا دست یابی مشتری به محصول گسترش می یابد. تامین کننده، عملیات داخلی، فعالیت های لجستیکی، مشتریان تجاری، مشتریان خرده فروشی و کاربران نهایی، مولفه های تشکیل دهنده مدیریت زنجیره تامین می باشند. در این زنجیره، حمل و نقل نقش بس مهمی را ایفا می نماید و در بین شقوق حمل و نقل از جنبه بین المللی آن، حمل و نقل دریایی بسیار حایز اهمیت است. امروزه سهم عظیمی از حمل و نقل کالاها در جهان از طریق دریا صورت می پذیرد. در این بین بنادر و گمرکات به عنوان مبادی ورودی و خروجی کالاها با ارائه خدماتی خاص نقش بسیار حیاتی در تسهیل بخشیدن به این جریان داشته به طوری که هر گونه کندی و وجود تاخیر در ارائه خدمات باعث کندی چرخه اقتصادی کشورها شده و صنایع را با مشکلات عدیده ای مواجه خواهد نمود. با توجه به این که نبض و شریان حیاتی این زنجیره، گردش وجوه نقد می باشد بنابراین، بانک داری به عنوان قلب تپنده این زنجیره از اهمیت و جایگاه ویژه ای برخوردار است. از جمله ضروریات اولیه بهره گیری از فن آوری اطلاعات به معنای عام و تجارت الکترونیک به معنای خاص، نظام پرداخت الکترونیکی می باشد. نظام سنتی پرداخت ها و بانک های موجود پاسخ گوی نیازهای جوامع امروزی نیستند. این نیاز امروزه در توسعه فعالیت های اقتصادی کشور و به ویژه در امر صادرات و واردات و فعالیت های بندری و حمل و نقل دریایی کشور به شدت احساس می شود. با توجه به مبحث جهانی شدن و نظر به این که امروزه موفقیت از آن هایی است که با ایجاد تمایز در ارائه خدمات سعی در جلب نظر هر چه بیش تر مشتریان خود داشته اند، می طلبد که بنادر تجاری کشور هر چه سریع تر نسبت به بهره گیری از بانک داری الکترونیکی و به خصوص پرداخت های الکترونیکی نسبت به سهولت ارائه

خدمات خود اقدام نمایند. در این ارتباط بسیاری از کشورها هم چون سنگاپور، هندوستان و... با ایجاد بستر مناسب در بنادر تجاری خود سعی در پیاده سازی خدمات نوین جهت کاهش مدت زمان ارایه خدمات، کاهش هزینه ها و افزایش رضایت مندی مشتریان خود داشته اند که از جمله این خدمات می توان به خدمات نوین بانک داری و ایجاد تسهیل در پرداخت ها و مدیریت حساب ها نام برد. در بین این بنادر، سنگاپور از جمله کشورهای آسیایی است که در سال های اخیر توانسته به یکی از پیشرفته ترین قطب های بانک داری الکترونیکی در سراسر دنیا تبدیل شود. وجود شیوه های مختلف پرداخت با بهره گیری از فن آوری های نوین موجبات کاهش زمانی چرخه صادرات و واردات این کشور را فراهم آورده است.

۲- جایگاه تسهیل تجاری در توسعه تجارت خارجی

تسهیل تجاری به دنبال حداقل کردن هزینه مبادلات و پیچیدگی بین المللی برای بازرگانان همراه با حفظ سطح کنترل های دولتی است. تسهیل تجاری به منظور ارایه یک محیط با ثبات، واضح و قابل پیش بینی برای تجارت ملی و بین المللی سه هدف زیر را دنبال می کند:

- ساده سازی
- هم آهنگ سازی
- استاندارد سازی

بر همین راستا پیچیدگی در زنجیره عرضه از اهمیت ویژه ای برخوردار است. هر چه پیچیدگی در زنجیره عرضه افزایش یابد، تاخیر و هزینه های ناشی از رویه های ناکارآمد نیز افزایش می یابد. با توسعه هر چه بیش تر سیستم های تولید و توزیع به هنگام

(JIT^{۳۱})، به روز کردن رویه ها به یک موضوع اصلی برای تجارت تبدیل می شود [۲].

۲-۱- آثار اقتصادی تسهیل تجارت

رشد صادرات کالا و تسهیل فعالیت های تجاری موضوعی مهم در اقتصادهای توسعه یافته و در حال توسعه است. زیرا می تواند در افزایش رقابت پذیری کالاها و خدمات کشورها در بازارهای جهانی و جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI^{۳۲}) بیش تر موثر باشد. افزایش مشارکت بنگاه های کوچک و متوسط (SME^{۳۳}) در تجارت بین المللی نیز در تسهیل فعالیت های تجاری نقش مهمی را ایفا می کند [۲].

۲-۲- هزینه های مبادلات تجاری

هزینه های مبادلات تجاری مشتمل بر دو بخش مستقیم و غیرمستقیم می باشد. هزینه های مربوط به ابزارهای مرتبط پرداخت و هزینه های مربوط به خدمات مرتبط تجاری (بیمه) جزو هزینه های مستقیم و تاخیرهای رویه ای مانند زمان مورد نیاز برای صدور پروانه گمرکی و جابه جایی محمولات، فقدان قابلیت پیش بینی در کاربرد یا تفسیر مقررات، تشریفات و قراردادهای فرصت های از دست رفته تجاری، در گروه هزینه های غیر مستقیم تجاری قرار می گیرند [۲].

۲-۳- توصیه های بانک جهانی برای ایران

توسعه کاربرد اسناد الکترونیکی، افزایش سطح همکاری گمرکات، سازمان بنادر و دریانوردی، بانک ها و سایر دستگاه ها، توسعه زیر ساخت های بندری، افزایش ساعات کاری گمرکات و بنادر، ایجاد تسهیلات برای پرداخت حقوق گمرکی، زمان گشایش

^{۳۱} Just In Time

^{۳۲} Foreign Direct Investment

^{۳۳} Small and Medium Enterprise

اعتبار اسنادی (L/C) توسط بانک ها، حذف هم زمان اسناد به صورت الکترونیکی و دستی، انجام بازرسی ها بر پایه خطر پذیری جهت کاستن از بازرسی های فیزیکی کالا، از جمله توصیه های بانک جهانی در این زمینه محسوب می شوند [۲].

۳- بانک داری الکترونیکی

با توجه به آمار رو به رشد گرایش مردم جهان به تجارت مبتنی بر شبکه، وجود مولفه مکمل و مهمی هم چون بانک داری الکترونیکی به عنوان یک ضرورت انکار ناپذیر مورد تاکید قرار می گیرد. در چند دهه اخیر با گسترش ابزارهای ارتباطی و اطلاعاتی حجم تجارت الکترونیکی در رقابت با تجارت به شیوه سنتی از رشد و تحول مناسبی برخوردار بوده است. در تحقیقی که موسسه فارستر انجام داده در فاصله سال های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۶ به طور متوسط هر سال ۵ درصد به حجم مبادله های تجاری از طریق بسترهای الکترونیکی افزوده شده است و مبلغ آن از ۲۲۹۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۲ به بیش از ۱۲۸۳۷ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۶ رسیده است. با توجه به تاثیر گسترده و عمیق تجارت الکترونیکی در سیطره بر بازارهای جهانی، هم چنین نظر به اهمیت مبادله های پولی و اعتباری در هر فعالیت تجاری- اقتصادی می طلبد که ابزارها و بسترهای انتقال و تبادل پول نیز هم گام و همسان با توسعه تجارت الکترونیکی از رشد مناسب و مطلوب برخوردار شوند. در این بین بانک ها نیز برای جذب مشتریان بیش تر و ایجاد گسترش و تنوع در خدمات خود بی کار نبوده و به سرعت خود را با فن آوری های اطلاعات و ارتباطات هم گام و هم سو کرده اند [۲].

۳-۱- رابطه بانک داری الکترونیکی و نظام های پرداخت

ارتباط بین این دو مقوله به قدری به هم نزدیک است که نمی توان آن ها را به تفکیک و به طور جداگانه تعریف کرد. به عنوان مثال **سانتا روش** پرداختی است که بر

اساس آن پول از یک بانک به بانک دیگر به شیوه الکترونیکی انتقال می یابد ولی لازمه ارایه این سرویس وجود سیستم متمرکز^{۳۴} از بانک حواله دهنده و حواله گیرنده است. یا انتقال کارت به کارت، استفاده از POS^{۳۵} و... که انواعی دیگر از روش های پرداخت هستند و باید هر دو بانک دارای سیستم متمرکز باشند. با توجه به این که عمده عملیات بانکی مربوط به دریافت و پرداخت وجه به صورت مستقیم و غیر مستقیم است، این خدمات نوین در پرداخت و بانکداری الکترونیکی به سختی قابل تفکیک بوده و در بسیاری از مواقع منطبق بر هم تلقی شده و هر دو یک مقوله محسوب می شوند [۳].

۳-۲- تعریف بانکداری الکترونیکی

بانک داری الکترونیکی یعنی استفاده از ابزارهای نوین جهت ارایه خدمات پولی و بانکی به مشتریان به طوری که مشتری، کم ترین مراجعه به بانک و رضایت مندی لازم از نظر سرعت، دقت، آسانی استفاده و امنیت را داشته باشد [۳].

در تعریفی دیگر، بانک داری الکترونیکی عبارت است از ارایه خودکار محصولات و خدمات نوین و سنتی به مشتریان به شیوه ای الکترونیکی و بر مبنای کانال های ارتباطی تعاملی. بانک داری الکترونیکی شامل سیستم هایی است که مشتریان، اشخاص حقیقی و حقوقی را برای دست یابی به حساب ها، انجام مبادلات تجاری و یا دریافت محصولات و خدمات مالی از طریق شبکه های عمومی و خصوصی همانند اینترنت یاری می رساند [۱].

۳-۳- تعریف پرداخت الکترونیکی

پرداخت الکترونیکی عبارت است از مبادله دیجیتالی پرداخت های مالی شامل نقل و

³⁴ Core Banking

³⁵ Point Of Sale

انتقال وجوه نقد بین دو یا چند بخش. در حال حاضر از اینترنت به عنوان تنها ابزار نقل و انتقال وجوه در سطح جهانی نام برده می شود، در حالی که پرداخت های الکترونیکی دارای ابعاد گسترده تری است. ابعادی که از طریق ابزارهایی هم چون تلفن، موبایل، شبکه های بین بانکی و... نمود پیدا می کند [۲].

۳-۴- تاریخچه بانک داری الکترونیکی

هم راه با پیشرفت فن آوری اطلاعات و ارتباطات در چند دهه ی اخیر تحولات شگرفی در نظام بانک داری رخ داده است. این تحول را به چهار دوره می توان تقسیم نمود. در هر دوره تا حدودی رایانه و نرم افزار جایگزین انسان و کاغذ شده اند. هر دوره از تکامل برای مدیران نظام بانکی این امکان را فراهم نموده است که زمان های تلف شده را در شرایط کار رقابتی به حداقل برسانند و در گستره ی بالاتری به ارایه خدمات بپردازند.

۳-۴-۱- دوره اول: خودکار سازی پشت باجه^{۳۶}

در این دوره که نقطه شروع کاربرد رایانه در نظام بانک داری می باشد با استفاده از رایانه های مرکزی^{۳۷}، اطلاعات و اسناد کاغذی^{۳۸} تولید شده در شعبه ها به صورت دسته ای به مرکز ارسال و شبانه پردازش روی آن ها انجام می شد. در این دوره کاربرد اصلی رایانه محدود به ثبت دفاتر و تبدیل کاغذ به فایل های رایانه ای^{۳۹} بود. فن آوری خودکار سازی پشت باجه که در دهه ۱۹۶۰ میلادی رواج داشت این امکان را فراهم

^{۳۶} Back Office Automation

^{۳۷} Main Frame

^{۳۸} Hard Copy

^{۳۹} Soft Copy

نمود تا دفترها و کارت ها از شعبه ها حذف و گردش روزانه حساب ها در پایان وقت هر روز به رایانه های مرکزی برای به روز شدن ارسال شود.

۳-۴-۲- دوره دوم: خودکارسازی جلوی باجه^{۴۰}

این دوره، زمانی آغاز می شود که کارمند شعبه در حضور مشتری عملیات بانکی را به صورت الکترونیکی ثبت و پی گیری می کند. از اواخر دهه ۱۹۷۰ میلادی امکان انتقال پیوسته اطلاعات از طریق به کارگیری پایانه ها^{۴۱} که به ظاهر شبیه به رایانه های شخصی امروزی بودند، از طریق خطوط مخابراتی و رایانه های بزرگ مرکزی فراهم شد. امکان انتقال اطلاعات به صورت مؤثر در بین شبکه های بزرگ رایانه ای و ترمینال های ورودی و خروجی به وجود آمد. در این دوره کارمندان شعبه قادر شدند به صورت پیوسته به حساب های جاری دسترسی داشته باشند. در این دوره هم چنان تمایل به استفاده از اسناد کاغذی وجود داشت.

۳-۴-۳- دوره سوم: متصل کردن مشتریان به حساب هایشان

در این دوره که از اواسط دهه ۸۰ میلادی شروع شد امکان دسترسی مشتریان به حساب هایشان فراهم آمد. به این معنی که مشتری از طریق تلفن یا مراجعه به دستگاه خود پرداز و استفاده از کارت هوشمند یا کارت مغناطیسی به حسابش دسترسی پیدا می کند و ضمن انجام عملیات دریافت و پرداخت، نقل و انتقال وجوه را به صورت الکترونیکی انجام می دهد. در این دوره سالن بانک ها به مرور خالی از صف های طولانی مراجعه کنندگان می شود و آن دسته از کارکنانی که در جلو باجه به امور دریافت و پرداخت از حساب ها اشتغال دارند به بخش های دیگر مانند بازاریابی و

^{۴۰} Front Office Automation

^{۴۱} Terminals

خدمات مشتریان منتقل می شوند. خطوط هوایی مانند ماهواره، ماکرو ویو و مودم های بی سیم، حجم بسیاری از فعالیت ها را به پیش می برند. مهم ترین ویژگی های این دوره که آن را از دوره های پیشین متمایز می سازد عبارتند از: توسعه جزیره ای سامانه های مکانیزه در جلوی بانه و پشت بانه و هم چنین توسعه سامانه های ارتباطی مشتریان با حساب هایشان مانند خودپرداز، تلفن بانک و فاکسی بانک^{۴۲}.

۳-۴-۴- دوره چهارم: یک پارچه سازی سامانه ها و مرتبط کردن مشتری با

تمامی عملیات بانکی

آخرین دوره تحول در نظام بانکی زمانی آغاز می شود که همه ی نتایج به دست آمده از سه دوره پیش به طور کامل مورد توجه قرار گرفته و مشکلات آن ها برطرف و همه عملیات بانکی به طور الکترونیکی انجام پذیرد. در این دوره هم بانک و هم مشتریان می توانند به طور دقیق و منظم اطلاعات مورد نیازشان را کسب نمایند. گرچه آهنگ این تحولات متفاوت است اما این چهار دوره به طور یکسان در صنعت بانک داری روی خواهد داد. لازمه ورود به این مرحله داشتن امکانات و بسترهای مخابراتی و ارتباطی پیشرفته و مطمئن است [۳].

۳-۵- مقایسه بانک داری سنتی با بانک داری الکترونیکی

آن چه که در این ارتباط از اهمیت ویژه ای برخوردار است، ویژگی فعال و آینده نگر خصوصیات بانک داری الکترونیکی در مقایسه با بانک داری سنتی است. بانک داری سنتی بیش تر با یک دید محافظه کارانه و به دور از هرگونه ریسکی سعی بر این دارد که به اشکال مختلف هزینه های بانک را کاهش دهد. در حالی که بانک داری نوین و الکترونیکی علاوه بر ارایه گسترده خدمات بانکی در اندیشه توسعه و ایجاد تحول بر

⁴² Tele Fax Banking

مبنای رضایت مندی مشتری و افزایش در آمد بر مبنای خدمات با ارزش افزوده است. در کشورهای توسعه یافته، مذاکره بین خریدار و فروشنده، سفارش خرید، تهیه بیمه نامه ها، نقل و انتقال پول، حمل و نقل کالا و ترخیص از گمرک به شیوه های الکترونیکی و حمل و نقل کالا بر اساس درخواست های الکترونیکی انجام می پذیرد که در این ارتباط بانک داری الکترونیکی و به خصوص پرداخت های الکترونیکی از ارکان اصلی و لازمه تحقق آن می باشد. جدول شماره ۱ به طور خلاصه مقایسه ای بین بانک داری الکترونیکی و سنتی را ارائه می نماید.

جدول (۱) مقایسه بانک داری الکترونیکی و سنتی [۳]

بانک داری الکترونیکی	بانک داری سنتی
بازار نامحدود از لحاظ مکانی	بازار محدود
رقابت نام های تجاری	رقابت بین بانک ها
ارایه گسترده خدمات	ارایه محدود خدمات
ارایه متنوع بر اساس نیاز ، سفارش مشتری و نوآوری	ارایه خدمات به یک شکل خاص
بانک های چند منظوره مجهز به امکانات الکترونیکی	متکی بر شعب
تمرکز بر هزینه و رشد درآمد	تمرکز بر هزینه
کسب درآمد از طریق کارمزد	کسب درآمد از طریق حاشیه سود
به لحاظ زمانی ارایه خدمات به صورت ۲۴ ساعته و نا محدود	محدود به ساعات اداری
وجود رابطه نزدیک و تنگاتنگ بین بانکی	نبود رابطه نزدیک و مرتبط بین بانکی
به دلیل استفاده از رایانه صرفه جویی در هزینه های کاغذ و منابع انسانی	به علت وجود ساختار مبتنی بر کاغذ نیاز به تعداد زیادی منابع انسانی وجود دارد

۴- سیر تکاملی بنادر

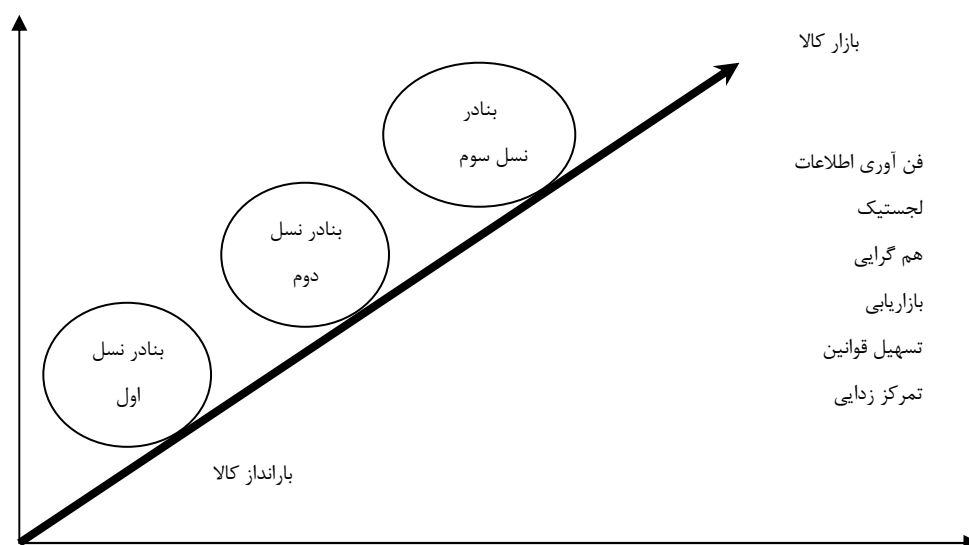
به لحاظ کارکردی و وظیفه ای در حال حاضر بنادر به سه نسل تقسیم بندی می شوند که عبارت هستند از:

۴-۱- بنادر نسل اول

در بنادر نسل اول که تا سال ۱۹۶۰ دوام یافتند غیر از تخلیه، بارگیری و انبار کردن کالا فعالیت های دیگری انجام نمی شد. در این بنادر فعالیت های مختلف بندر یا شرکت های بندری از یکدیگر جدا و مشتریان بیش تر با بخش های جداگانه خدمات مختلف بندری در ارتباط بودند تا با کلیت بندر.

۴-۲- بنادر نسل دوم

بنادر نسل دوم به عنوان ارایه دهنده ی خدمات گسترده مختلف مطرح می شوند. در بنادر نسل دوم، بندر به علت پس کرانه با صناعی هم چون آهن، صنایع فولاد، پالایشگاه و غیره توسعه و گسترش می یابد. بنادر نسل دوم به نام بنادر صنعتی نیز نامیده می شوند. در این بنادر روابط شرکت های سرمایه گذار در محوطه های بندری با بندر ارتقا می یابد.



شکل (۱) روند توسعه بنادر از نسل اول به نسل سوم

۴-۳- بنادر نسل سوم

بنادر نسل سوم در دهه ۸۰ میلادی پدیدار شدند. این نسل از بنادر نقش مهمی را در زنجیره ی حمل و نقل یک پارچه که بر پایه تولید و توزیع بنا شده است ایفا می کنند. برنامه ریزان، مدیران و متصدیان بنادر نسل سوم بنادر خود را به عنوان حلقه ای پویا در شبکه تولید و توزیع می نگرند. بر اساس این تفکر، رفتار مدیریتی از ارایه حضوری به طور نسبی غیر فعال در تامین خدمات و تسهیلات به صورت یک عضو فعال و در پی مشارکت در کل فرآیند تجارت جهانی تغییر یافته است. ایده "کالا به دنبال شناور است" تبدیل شده به "شناور به دنبال کالا است". زیرا جریان کالا بسیار بیش تر از سابق

فرار بوده و همه در جهت کسب و حفظ آن تلاش می کنند. به طور قطع، این تلاش ها به ارتقا تجارت و فعالیت های حمل و نقل که به نوبه خود کسب و کار سود آور و دارای ارزش افزوده است منجر می شود. در نتیجه این کوشش ها بنادر تبدیل به مراکز حمل و نقل یک پارچه و سکوه های پشتیبانی در تجارت بین المللی می شوند. در این نسل به جز زیر ساخت ها و رو ساخت های ضروری عنصر مهم دیگری به نام ساختار اطلاعاتی^{۴۳} مورد نیاز می باشد. البته در این نسل از بنادر تمام کارکردهای بنادر نسل اول و دوم هم چنان به قوت خود باقی است، اما پایانه ها^{۴۴} بیش از گذشته تخصصی شده و تجهیزات از پیچیدگی بیش تری برخوردار می شوند [۴].

۵- رویکرد فن آوری اطلاعات در بنادر

در چند دهه گذشته بنا به دلایلی نا کارآمدی خاصی بر صنعت حمل و نقل مستولی شد. از سال ۱۹۷۰ میلادی همراه با وقوع بحران های متوالی انرژی در سطح جهانی، شرکت ها توجه ویژه ای را به هزینه ها و به خصوص هزینه حمل و نقل کالاهای خود معطوف داشتند. افزایش نرخ بهره نیز باعث شد تا آن ها دقت بیش تری نسبت به سرمایه و عدم نگهداری کالاهای غیر ضروری در انبارهای خود معطوف دارند. در اثنای این رکود، بنگاه های اقتصادی قادر به افزایش تولید و فروش نبودند. بنابراین مجموعه این عوامل باعث شد تا آن ها نسبت به بهره وری و کنترل برنامه های توسعه ای خود توجه ویژه ای نمایند و این موضوع نه تنها بر تولید بلکه در سایر حوزه ها از قبیل حمل و نقل و سیستم توزیع نیز اثر گذار بود. در همین اثنا تحولاتی هم در عرصه ملی و هم بین المللی در حال رخ دادن بود به طوری که تکنیک ها یی مقرون به صرفه در حال

⁴³ Info Structure

⁴⁴ Terminals

ظهور بودند. سازماندهی مجدد شرکت ها از جمله عواملی بود که بر مدیریت صنعت حمل و نقل نیز بی تاثیر نبود. این سازماندهی مجدد، خود را در اشکال گوناگونی مانند ادغام، اکتساب، مالکیت و غیره نمایان می ساخت. به این ترتیب شرکت ها و بنگاه های اقتصادی بسیار بزرگ و توان مندی بر بخش عظیمی از بازار دست یافتند. این شرکت های بزرگ نیاز به مدیریت حجم بسیاری از اقلام و کالاهای خود داشتند که با بهره گیری از سیستم های پیشرفته لجستیکی و هم چنین بهره گیری گسترده از فن آوری اطلاعات این مهم عملی بود [3]. با این تحولات و افزایش حجم عظیمی از کالاها و تبادل آن بین کشورها که عمده آن از طریق بنادر تجاری آن ها صورت می گرفت باعث شد تا بنادر بزرگ جهان با حجم عظیمی از کالا در ابعاد گوناگون مواجه شوند که در ماهیت خود کارایی آن ها را به چالش می کشاند. بنابراین بنادر به عنوان یکی از حلقه های زنجیره تامین بین المللی که در معرض این حجم وسیع از کالا قرار گرفتند جهت جبران عقب ماندگی و افزایش توان رقابتی خود چاره ای جز هم گام شدن با تحولات جهانی نداشتند و به این ترتیب بود که مجهز شدن به تکنیک های روز و مدرن در صدر برنامه های آن ها قرار گرفت. این روند باعث شد تا بسیاری از بنادر مطرح جهان به بنادر نسل دوم و حتی نسل سوم ارتقا یابند.

۵-۱- سیستم های فن آوری اطلاعات و ارتباط در بنادر کشور

حجم بالای مبادلات تجاری تغییرات عمده ای را در مدیریت عملیات بنادر ایجاد نموده است به شکلی که امروزه در عمل بدون بهره گیری از فن آوری اطلاعات و ارتباطات مدیریت این حجم عظیم از مبادلات و فعالیت ها غیر ممکن می باشد. بنادر کشور نیز جهت افزایش بهره وری و پاسخ گویی مناسب به مشتریان و ذینفعان خود در صدد استفاده از سیستم های نوین اطلاعاتی برآمده اند. در ادامه برخی از این

سیستم ها معرفی می شوند.

سیستم GCOMS^{۴۵}: سیستم مدیریت کالاهای فله و متفرقه (غیر کانتینری). از جمله کارکرد های این سیستم می توان به مواردی هم چون: ثبت اعلام ورود و خروج یا جا به جایی شناور ، ثبت مانیفست ها، تالی ورود کالا به انبار، جابه جایی کالا، قبض انبار، صدور بیجک، صورت حساب و صورت حساب متمم اشاره نمود.

سیستم ردیابی کانتینر: این سیستم که در واقع یکی از مهم ترین سیستم های هر ترمینال کانتینر در بنادر محسوب می شود وظیفه ردیابی و تعیین محل کانتینرها را در محوطه ها مدیریت می نماید.

ایجاد سامانه دریایی و بندری یکپارچه^{۴۶}: با توجه به نیاز ارتباطی بین اعضا جامعه دریایی و بندری کشور از قبیل بنادر ، گمرکات، خطوط کشتی رانی، ترمینال داران و... وجود یک سامانه یکپارچه که بر اساس آن اعضا قادر به برقراری ارتباط و تبادل اطلاعات با یکدیگر باشند ضروری تشخیص داده شده و در حال حاضر سازمان بنادر و دریانوردی در حال مطالعه این طرح می باشد. مطالعه آنچه که سایر کشورها و بنادر انجام داده اند می تواند بسیاری از کاستی ها ی این سامانه را کاهش داده و ایجاد یک ابزار قدرتمند ارتباطی را تضمین نماید.

پروژه LRIT^{۴۷}: ردیابی و شناسایی کشتی ها با ضریب نفوذ بالا. کمیته ایمنی دریانوردی (MSC^{۴۸}) وابسته به سازمان بین المللی دریانوردی (IMO^{۴۹}) در هشتاد و

⁴⁵ General Cargo Operation Management System

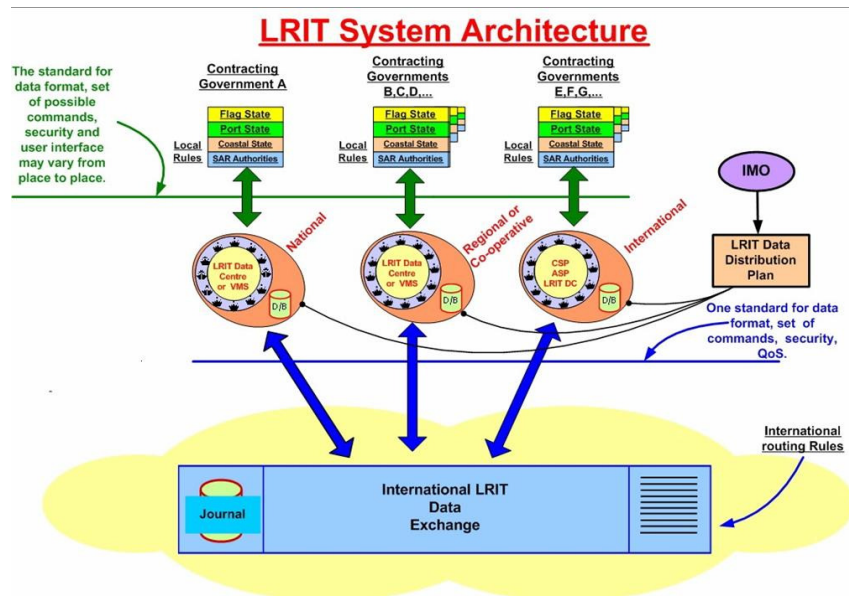
⁴⁶ Port Community

⁴⁷ Long Range Identification and Tracking

⁴⁸ Maritime Safety Committee

⁴⁹ International Maritime Organization

یکمین نشست خود در می ۲۰۰۶ آیین نامه جدیدی را جهت به کارگیری LRIT توسط کشورهای عضو، به تصویب رساند [4].



شکل (۲) معماری سیستم LRIT [4]

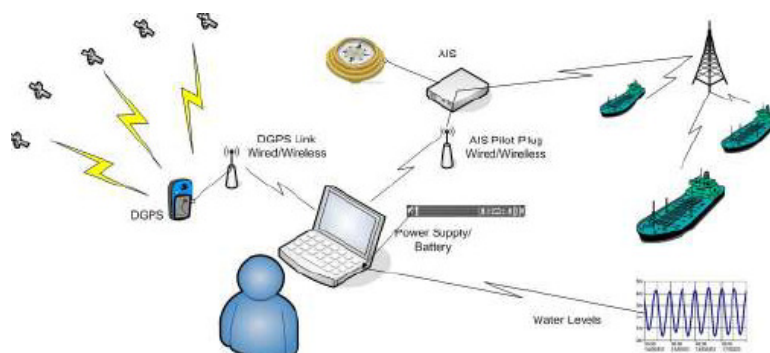
سیستم ^{۵۰}PPU: که در واقع می توان آن را یک کامپیوتر قابل حمل توصیف نمود، فرد راهنما ^{۵۱} آن را با خود به عرشه کشتی برده و از آن به عنوان یک ابزار کمکی در تصمیم گیری ^{۵۲} جهت ورود کشتی به بندرگاه و خروج آن استفاده می نماید. این

^{۵۰} Portable Pilot Units

^{۵۱} Pilot

^{۵۲} Decision-support tool

سیستم با بهره‌گیری از ابزار موقعیت‌یابی هم‌چون GPS^{۵۳} و DGPS^{۵۴} به صورت بلادرنگ موقعیت مکانی خود را شناسایی نموده و علاوه بر این می‌تواند با بهره‌گیری از یک سیستم خودکار شناسایی (AIS)^{۵۵} موقعیت سایر شناورها را تعیین نموده و در قالب نمودارها و نمایه‌ها اطلاعات مورد نیاز را ارائه نماید. از این وسیله استفاده دیگری نیز می‌شود که می‌توان به مواردی هم‌چون جریان آب، میزان یخی که سطح دریا را پوشش داده و تعیین عمق آب اشاره نمود [5].



شکل (۳) نحوه عملکرد سیستم PPU [5]

هر چند که مجموعه اقدام‌هایی جهت بهره‌گیری از خدمات نوین بانک‌داری و پرداخت‌های الکترونیکی هم‌چون استفاده از دستگاه‌های POS^{۵۶} در پاره‌ای از بنادر کشور هم‌چون بندر شهید رجایی که بزرگ‌ترین بندر تجاری کشور محسوب

^{۵۳} Global Positioning System

^{۵۴} Differential Global Positioning System

^{۵۵} Automatic Identification System (radio navigation)

^{۵۶} Point of sale

می شود در پاره ای از فرآیندها، پرداخت حقوق و عوارض مربوطه مانند حق انبارداری از این طریق پرداخت می شود، صورت پذیرفته است، اما آن چه که امروزه فقدان آن بسیار قابل حس می باشد عدم استفاده از خدمات نوین بانک داری به شکلی یک پارچه و گسترده (همانند سایر بنادر مطرح جهان) است.

۶- فرآیند فعالیت های عملیاتی در بنادر

بنادر تجاری به عنوان یکی از حلقه های مهم زنجیره تامین بین المللی جهت انجام فعالیت های بی عیب و نقص خود از فعالیت های متنوعی هم در حوزه حمل و نقل دریایی و هم در حوزه فعالیت های خشکی برخوردار می باشند. همان گونه که هر زنجیره تامین از سه عنصر اصلی : اطلاعات، کالا و منابع مالی (وجه نقد) تشکیل شده است، همانند هر سیستم اقتصادی دیگر آنچه که در این ارتباط برای بنادر از اهمیت ویژه ای برخوردار است، تبادل اطلاعات است، به شکلی که این تبادل اطلاعات، تبادل کالا و گردش وجه نقد را نیز در پی خواهد داشت. امروزه رویکرد حمل و نقل دریایی، حمل و نقل کانتینری است، چرا که سهولت در حمل و نقل و ایمنی بالا را با خود به همراه دارد. بنابراین در بنادر تجاری محوطه های خاصی برای انجام فرآیندهای مربوط به کالاهای کانتینری اختصاص یافته است با عنوان ترمینال کانتینر.

۶-۱- سیستم عملیات ترمینال کانتینر

در ترمینال های کانتینر، بارگیری و ترخیص کانتینر از محوطه های کانتینری به کشتی، انبار کردن کانتینرها در محوطه های کانتینری، عملیات ورود و خروج کانتینرها، مدیریت تجهیزات، اعطای گواهی یا اختیار به نمایندگی ها برای ارائه خدمات گوناگون به خطوط کشتیرانی از طریق راهنمایی عبور و مرور کشتی ها، تخلیه بار و جابه جایی محموله ها، کنترل، نظارت و سازماندهی می شوند. از آن جا که یک ترمینال کانتینر

حلقه ارتباطی در زنجیره فعالیت های بندری می باشد، عملکرد و بهره وری آن وابسته به صحت و دقت اطلاعاتی است که توسط سایر بنادر و کارکنان آن ها فراهم می شود. برای مثال، اگر پایانه (ترمینال) تصمیم دارد از تجهیزات خود جهت تخلیه و بارگیری کانتینرها استفاده کند، بنادر قبلی باید بدون درنگ اطلاعات محل قرار گرفتن بار^{۵۷} را فراهم نموده و نمایندگی های کشتی رانی نیز می بایستی اطلاعات کشتی و کانتینرهایی که بایستی بارگیری شوند و مقصد کانتینرها را مشخص کنند. به طور کلی این اطلاعات برای بندر بعدی جهت انجام عملیات موفقیت آمیز امور حیاتی است. عملیات اصلی در بندری که امور مربوط به اداره کانتینرها را برعهده دارد به سیستم های فرعی زیر تقسیم می شوند.

- **برنامه ریزی کشتی^{۵۸}**: وضعیت چیدمان کانتینرها در کشتی و توصیف مختصری از کشتی.

- **برنامه ریزی محوطه^{۵۹}**: جزییات برنامه ریزی محوطه ای که کانتینرها در آن قرار می گیرند مانند جزییات مربوط به انبارکردن و عملیات مربوط به ورود و خروج کانتینرها و غیره.

- **عملیات مربوط به محوطه ها^{۶۰}**: فعالیت های مربوط به بارگیری و تخلیه کانتینرها، راهنمایی و هدایت جرثقیل ها برای انجام امور، راهنمایی و آگاه نمودن رانندگان اصلی محوطه ها ی کانتینری.

⁵⁷ Bay Plan

⁵⁸ Vessel Planning

⁵⁹ Yard Planning

⁶⁰ Yard Operations

- صدور صورت حساب برای نمایندگی ها^{۶۱}: صدور صورت حساب برای

نمایندگی های کشتی رانی ها جهت ارائه خدمات به نمایندگی های موجود در بندر.

در حال حاضر اسنادی که بین بنادر، خطوط کشتی رانی، بانک ها و گمرکات جهت تبادل اطلاعات عملیاتی که در ترمینال کانتینر رخ می دهد و در بالا نیز بدان اشاره شد به طور معمول با یک معیار و استاندارد مشخص مورد توافق جامعه دریایی و بندری نیست. تعدادی از اسناد مهمی که مورد استفاده این جامعه می باشد عبارتند از :

- Bay plan ، گزارش برنامه محل بار در کشتی (انبار).
- گزارش تخلیه و بارگیری کانتینر.
- گزارش ورود و خروج کانتینر.
- گزارش مربوط به فراهم آوردن اطلاعات کشتی [6] .

۶-۲- اسناد تجاری در موضوع صادرات / واردات

نسبت به موضوع صادرات/ واردات اسناد زیر باعث انتقال یک سری اطلاعات مورد نیاز بین ذینفعان مختلف می شود:

- فهرست بار^{۶۲} (مانیفست): شامل لیستی از کلیه کانتینرها و محموله هایی است که کشتی حمل می کند.
- بارنامه^{۶۳}: سندی است که پس از بارگیری کالا روی کشتی صادر می شود.

⁶¹ Agent Billing

⁶² Manifest

⁶³ Bill of Lading

- **فاکتور^{۶۴}**: سندی است شامل جزییات محموله همراه با قیمت ، مقدار و غیره.
 - **اظهارنامه گمرکی^{۶۵}**: سندی است حاوی جزییات محموله های وارد شده یا صادر شده که به گمرکات اعلام شده است.
 - **سفارش تحویل^{۶۶}**: اختیاراتی که نمایندگی به حمل کنندگان جهت تخلیه و تحویل محموله می دهد.
- تاخیر در رسیدگی و تفسیرهای اشتباه عامل انسانی در رسیدگی به این اسناد، باعث کاهش بهره وری در این صنعت شده است [6].
- از جمله عواملی و شاید مهم ترین عاملی که باعث رونق بخشیدن به این چرخه و انجام امور می شود داده ها و اطلاعات مالی یا همان گردش وجوه نقد بین ذی نفعان مختلف می باشد. در حال حاضر شیوه پرداخت حقوق و عوارض بندری، دریایی و گمرکی هم چنان به شیوه ای سنتی و با مراجعه صاحبان کالا و مشتریان بنادر و گمرکات به بانک های عامل انجام می پذیرد. این در حالی است که بنادر تجاری کشور می بایستی جهت الکترونیکی نمودن هر چه بیش تر فعالیت ها و دوری از شیوه های سنتی و به خصوص در ارتباط با پرداخت ها به شیوه های الکترونیکی چاره اندیشی نمایند.

۷- مطالعه موردی

در دنیای رقابتی و در حال تغییر امروزی، فراهم کردن اطلاعات دایمی از نیازها به منظور تسریع در عملیات کشتی رانی و حفظ مشتریان امری است حیاتی. در یک سیستم سنتی و کاغذ محور کسب سریع اطلاعات مورد نیاز متصدیان کشتی، متصدیان ترمینال و غیره کاری بس دشوار است. بنابراین در این جا است که پیشنهاد ایجاد

⁶⁴ Invoice

⁶⁵ Custom Declaration

⁶⁶ Delivery Order

اسناد الکترونیکی و مکانیزم کسب و کار الکترونیکی برای افزایش بهره‌وری و کارایی در صنعت کشتیرانی مطرح می‌گردد. تبادل الکترونیکی اطلاعات راه بسیاری طولانی را از زمان پیدایش خود در دهه ۱۹۶۰ میلادی پیموده است و به کاربران بسیاری که اغلب آن‌ها شرکت‌های بزرگ و سازمان‌های دولتی می‌باشند در افزایش بهره‌وری کمک شایانی نموده است. افراد بسیاری بر این باورند که EDI^{۶۷} ستون اصلی تجارت الکترونیکی است.

UN/CEFACT^{۶۸} یکی از سازمان‌های تخصصی وابسته به سازمان ملل می‌باشد که با هدف تسهیل تجارت و کسب و کار الکترونیکی بین کشورهای مختلف جهان تشکیل شده است. هدف این مرکز آن است که به طور جامع و کلی و به شیوه‌ای پویا سازمان‌ها را برای هم‌کاری ترغیب و تشویق نموده تا پیشنهادها و استانداردهای مطرح شده مربوط به تجارت الکترونیکی را اجرا و توسعه دهند. کارگروه UN/CEFACT یکی از گروه‌های هدایت‌کننده CEFACT می‌باشد که وظیفه‌ی آن تدوین استاندارد‌های تبادل اطلاعات از طریق EDI برای بنگاه‌های اقتصادی و هم‌چنین سازمان‌های حمل و نقل است. پیام‌های استاندارد UN/CEFACT در تبادلات EDI در صنعت کشتیرانی دنیای امروز به خصوص در ارسال بسته‌های اطلاعاتی از یک بندر به بندر دیگر، ارسال مانیفست و اطلاعات بارنامه، ارسال جزییات ترخیص کالا به گمرک و ارسال جزییات تخلیه و بارگیری محمولات و ارسال کانتینرها به بندر بعدی به کار گرفته می‌شود. اما تجاری کردن اینترنت در دهه ۱۹۸۰ میلادی و توسعه Web، باعث توجه جامعه جهانی از تکنولوژی سنتی EDI به سمت اینترنت

^{۶۷} Electronic Data Interchange

^{۶۸} The United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business

و فعالیت در دنیای وب شد [6]. با این وصف و با توجه به مشکلات موجود در انجام فعالیت ها به صورت سنتی سال هاست که بسیاری از کشورها و بنادر آن ها روی به الکترونیکی نمودن عملیات خود آورده و در این زمینه سرمایه گذاری های هنگفتی را نیز متقبل شده اند.

۷-۱- عربستان سعودی

عربستان سعودی با توجه به موقعیت خاص خود به عنوان یکی از مراکز مورد توجه مسلمانان جهان و هم چنین باتوجه به وجود بنادر تجاری هم چون جدّه و دمام از جمله کشورهایی است که توجه ویژه ای به ارائه خدمات الکترونیکی داشته است. تدوین یک طرح جامع استراتژیک با عنوان SaudiEdi از جمله اقدام های اساسی جهت تبدیل این کشور به یک کشور پادشاهی دیجیتالی^{۶۹} در منطقه می باشد.

ارکان اصلی این طرح استراتژیک به این شرح می باشند:

✓ مأموریت :

مهمی نمودن زمینه های لازم برای ایجاد یک کشور دیجیتالی از طریق ارائه خدمات با ارزش افزوده جهت خدمات رسانی به دولت ، بازرگانان و شهروندان.

✓ چشم انداز :

پیشتازی در ارائه خدمات داد و ستد الکترونیکی و دولت الکترونیک.

✓ اهداف :

تبدیل کشور به یک کشور دیجیتالی.

✓ نقاط قوت :

⁶⁹ Kingdom Digitally

• وجود شرکای تجاری قدرتمندی همچون مایکرو سافت، اینتل، سیسکو جهت سرعت بخشیدن به تبادل اطلاعات الکترونیکی از طریق مستند سازی امور تجاری.

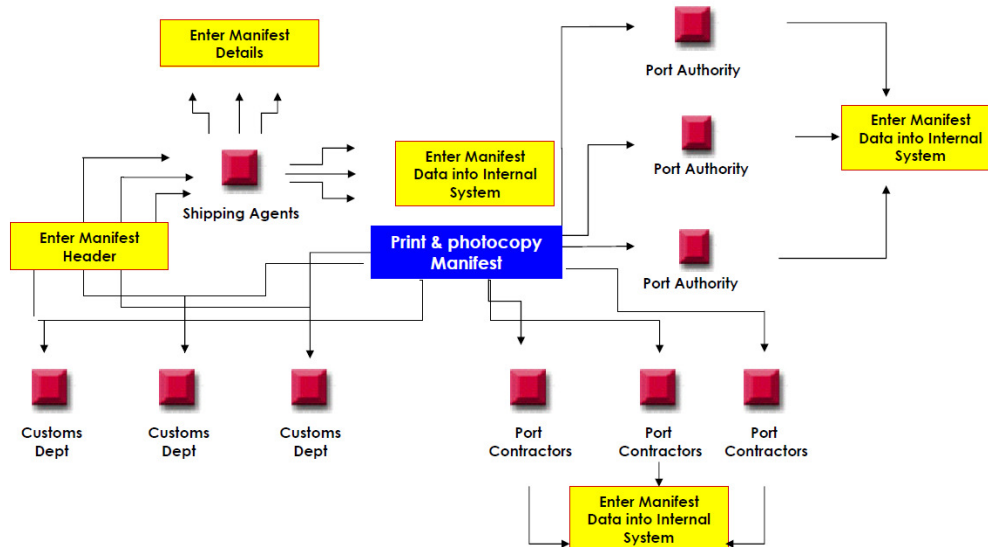
• احیای تعاملات G2B و B2B [7].

در این ارتباط دولت عربستان تمهیدات ویژه ای را جهت بسط و توسعه خدمات الکترونیکی اندیشیده است که در این بین سازمان بنادر^{۷۰} و صنعت حمل و نقل دریایی، محور توجه در این پروژه می باشند. در این ارتباط تمامی سیاست گذاری ها، استراتژی ها و تحولات از طریق افزایش دانش شرکت های کارگزاری کشتی رانی با برگزاری دوره ها و سمینارهای آموزشی و دریافت بازخورد از این دوره ها و هم چنین دریافت کمک های لازم از طرف سازمان بنادر، گمرکات و وزارت راه انجام می پذیرد [7].

عمده خدماتی که از طریق پیاده سازی پروژه SaudiEdi در صنعت حمل و نقل دریایی و هم چنین فعالیت های بنادر ایجاد خواهد شد عبارتند از:

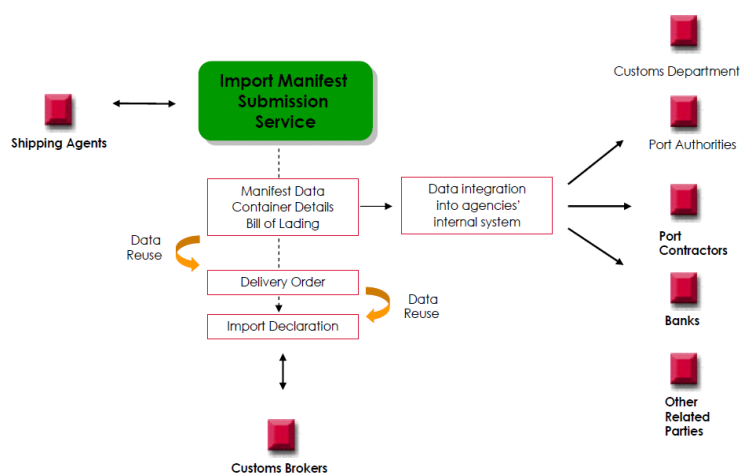
- اظهار نامه الکترونیکی گمرکی برای کالاهای صادراتی و وارداتی.
- تبادل الکترونیکی مانیفست.
- مدیریت الکترونیکی سفارش تحویل و اجازه بارگیری کالا.
- صدور اصلاحیه های الکترونیکی.
- پرداخت الکترونیکی حقوق و عوارض بندری و گمرکی.

⁷⁰ Port Authority



شکل (۴) تکرار داده ها و اسناد کاغذی در فرآیند سنتی تبادل اسناد حمل و نقل

دریایی [7]



شکل (۵) فرآیند الکترونیکی تبادل داده ها [7]

همان گونه که اشاره شد دولت عربستان سعودی برنامه ای جامع و گسترده را برای نیل به جامعه ای الکترونیکی تدوین نموده است که در این بین توجه به صنعت و به خصوص فعالیت های بندری و ارتقای بنادر کشور از اولویت خاصی برخوردار می باشد. مطابق شکل شماره ۶ از جمله پروژه های ملی این کشور ایجاد بستر مناسب و پیاده سازی پرداخت های الکترونیکی، مالیات الکترونیکی و سایر شیوه های تبادلات مالی الکترونیکی است.



The ICT Landscape

Legal and Regulatory	Telecomm Act	Intellectual Property Rights	e-Transactions Law	Cyber Crime Law
ICT Development	Home Computing	SMEs & Smart Cities	Content Development	Building Confidence (CERT, SPAM,...)
e-Government Project	Strategy & Action Plan	Portal	PKI Centre	Setting Standards
National Projects	Sadad (e-payment Gateway)	Smart National ID Cards	e-Umrah	Saudi EDI (E-Trade)
	e-Tax	MOI Citizen Portal	Invest-In-Saudi Portal	...

شکل (۶) پروژه های تدوین شده فناوری اطلاعات و ارتباطات [7]

این کشور انجام تحولات الکترونیکی را در سال ۱۹۸۹ میلادی طی چهار فاز به شرح زیر به انجام رساند :

فاز اول: ایجاد و واگذاری مسئولیت تمامی امور وزارت پست و تلفن و تلگراف به یک

شرکت زیر مجموعه وزارتخانه با نام STC^{۷۱}.

فاز دوم: ایجاد اصلاحات بنیادی در قوانین و دستورالعمل ها.

فاز سوم: واگذاری بخشی از شرکت STC به بخش خصوصی.

فاز چهارم: آزاد سازی و ایجاد زمینه رقابت [8].

از جمله پروژه های این کشور که در سال ۲۰۰۴ میلادی توسط خزانه داری کشور عربستان اجرا شد، پروژه درگاه پرداخت الکترونیکی SADAD است که با هدف ایجاد تسهیلات لازم برای پرداخت های الکترونیکی در سطح ملی بوده است. این پروژه دستاوردهای بسیاری را برای بازرگانان و به ویژه ذینفعان جامعه دریایی و بندری این کشور به هم راه داشته است. از جمله این دستاوردها می توان به : کاهش چشم گیر مدت زمان انجام خدمات بانکی، کاهش مراجعه حضوری به بانک ، نقل و انتقال آسان و امن حجم زیادی از وجوه نقد، ردیابی تراکنش ها و... اشاره نمود[9].

۷-۲- سنگاپور

سنگاپور که جزو کشورهای سازمان توسعه اقتصادی ، اجتماعی و فرهنگی جنوب شرقی آسیا (ASEAN^{۷۲}) می باشد از جمله کشورهایی است که سال ها به برنامه ریزی و تدوین راه کار های نوین در عرصه ارائه خدمات به شهروندان و صنایع خود اشتغال دارد. بخش حمل و نقل یکی از بخش های تاثیرگذار در این کشور به شمار می رود و یکی از منابع مهم درآمد این کشور از طریق ترانزیت کالا به دست می آید. داشتن زیرساخت های قوی و مستحکم به همراه حاکمیت قوی و برنامه ریزی مناسب در این زمینه از جمله عوامل مهم رشد این بخش بوده است. پروژه های بسیاری در بندر

⁷¹ Saudi Telecom Company

⁷² Association of Southeast Asian Nations

سنگاپور (PSA)^{۷۳} در حوزه فن آوری اطلاعات و ارتباطات پیاده سازی شده است که از آن جمله می توان به ایجاد پرتال Portnet و هم چنین پنجره واحد اسنادی به نام Tradenet اشاره نمود.

جدول (۲) استراتژی های اصلی فن آوری اطلاعات کشورهای عضو

[10] ASEAN

	Singapore	Malaysia	Philippines	Indonesia	Thailand	Vietnam	Cambodia	E-Asean
Public Sector initiatives	×	×	×	×	×	×		×
Promotion of software industries	×		×	○	×	×		×
Promotion of ICT Venture Computers	×	×	×	○		×		
Development of infrastructure	×	○	×	×	×	×	○	×
Agreements for ICT Promotion	×	×	×	×	×	×	×	
Electronic Government	×	×	×	×	×	×	○	×
Development of Tele-Applications (Tele-Education, Tele-Medicine, etc)	×	×	×	×	×	×		
Human Capacity Building	×	×	×	×	×	×	×	×
Promotion of E-Commerce	×	×	×	○	×	×		×
Networks Securities and Intellectual Property Rights	×	×	×	○	×	×		×
Promotion of ICT Contents	×	×	×	○	×	×	×	×
Bridging the Digital Divide		○	×	×	×		○	×
Regional ICT Hub	×	○	×					
Establishment of ICT strategy Head Quarter	×		×	×	×	○	×	

۷-۲-۱- پرتال Portnet

این پرتال اولین راه کار جامعه ی بندری به شکل B2B در سنگاپور است که با هدف ارتقای سطح این جامعه جهت افزایش سهولت در مدیریت محموله های کشتی^{۷۴}

^{۷۳} Port Singapore Authority

^{۷۴} Cargo

و هم چنین مدیریت کامل فرآیند کشتیرانی ایجاد شد. به موجب اعلام بانک جهانی، از جمله عوامل موفقیت این بندر در رده بندی جهانی و حفظ موقعیت خود به عنوان رتبه اول در بین بنادر کانتینری جهان با انجام ۲۷۹۳۲۰۰۰ TEU [11] (واحد شمارش کانتینر) تخلیه و بارگیری کانتینر در سال ۲۰۰۸ میلادی، وجود این پرتال جامع با انجام ۱۳۰ میلیون تراکنش در جهت ساده سازی فعالیت ها و کاهش چشم گیر مدت زمان انجام مبادلات بوده است [12]. از جمله خدمات این پرتال یک پارچه انجام فعالیت های مالی می باشد. این خدمات عبارتند از:

۸- تبادل الکترونیکی داده های مالی (FEDI)^{۷۵} مربوط به اسناد و صورتحساب های مالی

۹- سهولت در فرآیند صدور مجدد صورتحساب ها توسط خطوط کشتیرانی

۱۰- کسب اطلاع آنلاین از میزان بدهکاری بابت حقوق و عوارض دریایی و بندری [13]

۷-۲-۲- پنجره واحد Tradenet

یک سیستم الکترونیکی تبادل اطلاعات (EDI)^{۷۶} می باشد که به اشخاص حقوقی و حقیقی چه در بخش دولتی و چه خصوصی این امکان را می دهد تا با یکدیگر در ارتباط بوده و به تبادل داده ها و اطلاعات تجاری خود بپردازند. از بخش های عمده دولتی که از این سیستم استفاده کرده و به تبادل اطلاعات با بخش خصوصی می پردازند، بندر، گمرکات و سایر ارگان هایی هستند که به امر نظارت بر واردات، صادرات و ترانشیپ کالا اشتغال دارند. این سیستم با یک پارچه نمودن فرآیند واردات، صادرات و ترانشیپ، کاهش هزینه ها و مدت زمان آماده سازی، تحویل و فرآوری اسناد

⁷⁵ Financial Electronic Data Interchange

⁷⁶ Electronic Data Interchange

تجاری و کشتی‌رانی را در بر داشته به گونه ای که این سیستم ترخیص کالاها را سرعت بخشیده و موجب تسهیل در چرخه تجاری را فراهم می آورد[14].

جدول (۳) مزایای ایجاد سیستم Tradenet در بندر سنگاپور [15]

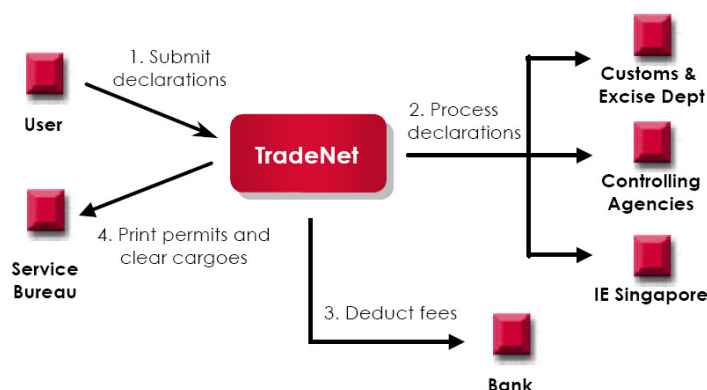
مشخصات	پیش از پیاده‌سازی سیستم	پس از پیاده‌سازی سیستم
ارایه اسناد	تحويل حضوری و یا ارسال به کمک پست با هزینه زیاد	ارسال سریع از محل کار یا خانه به کمک اینترنت
زمان ارایه اسناد	در مدت زمان کاری اداره گمرک یا بندر	۲۴ ساعت شبانه‌روز
تعداد رونوشت اسناد	رونوشت های متعدد (بیش از ۳۵ سند)	یک نسخه
زمان گردش کار تا حصول به نتیجه نهایی	از ۴ ساعت تا ۲ روز	کم تر از ۱۰ دقیقه
تسویه حساب مالی	تسویه حساب به کمک چک	تراکنش مالی در همان لحظه با استفاده از فرآیند پرداخت الکترونیک
کنترل حمل و نقل کالا	ارسال اسناد جداگانه به شرکت‌های بازرسی برای نظارت و کنترل	همان سند به شرکت‌های بازرسی نیز ارسال می‌شود
هزینه انجام	۱۰ تا ۲۰ دلار	۳/۳ دلار

طبق آن چه که در جدول شماره ۳ نیز ارایه شده است، مزایای بسیاری از طریق به کارگیری این سیستم برای بندر سنگاپور حاصل آمده است. بنابر مطالعات انجام شده، بهره‌گیری از این سیستم که توسط شرکت CrimsonLogic طراحی و پیاده‌سازی شد بیش از یک میلیارد دلار برای بندر سنگاپور صرفه جویی در بر داشته است [16].

از جمله مزایای ایجاد شده، سهولت در پرداخت حقوق و عوارض گمرکی^{۷۷} با بهره‌گیری از فرآیند پرداخت الکترونیکی می باشد. فرآیندی که علاوه بر صرفه جویی در

⁷⁷ Duties

هزینه، صرفه جویی در زمان و افزایش چرخه فعالیت ها در این بندر را نیز در پی داشته است.



شکل (۷) مبادله اظهار نامه گمرکی از طریق سیستم Tradenet در بندر سنگاپور [17]

MASNET - ۳-۲-۷

MASNET^{۷۸} شبکه ای است مالی که توسط خزانه داری سنگاپور راه اندازی شده است. این شبکه در سال ۱۹۹۱ میلادی و بر اساس برنامه بلند مدت فن آوری اطلاعات سنگاپور با عنوان IT2000 PLAN برای بخش های مالی این کشور و در جهت ایجاد تسهیلات لازم در امور بانکی و پرداخت های الکترونیکی در پنجره واحد Tradenet شروع به کار نمود. امروزه این شبکه به عنوان یک مرکز هم آهنگی جهت تسهیل تبادل داده های ۸۰۰ سازمان و ارگان هایی هم چون بانک ها ، موسسات مالی، بنگاه های دولتی از جمله بنادر، صرافی ها ، اتاق های تسویه حساب خودکار (ACH)^{۷۹} و... عمل

⁷⁸ Monetary Authority Singapore Network

⁷⁹ Automated Clearing House

می‌کند. این سیستم هم چنین از سیستم های پرداخت الکترونیکی از قبیل سیستم تسویه حساب الکترونیکی چک (ECCS)^{۸۰}، سیستم واریز سود سپرده های مشتریان بانک ها، سازمان اوراق قرضه دولتی (SGS)^{۸۱} سنگاپور پشتیبانی می نماید [18]. این شبکه با پشتیبانی از سیستم پنجره واحد سنگاپور کمک شایانی را در ایجاد تسهیلات برای فعالیت های دریایی و بندری و جذب سرمایه گذاران به این بندر نموده است.



شکل (۸) درگاه MASNET [19]

⁸⁰ Electronic Cheque Clearing System

⁸¹ Singapore Government Securities

۷-۳- هندوستان

سیستم وب محور جامع دریایی و بندری (^{۸۲}PCS) ازجمله اقدام های سازمان بنادر هندوستان (^{۸۳} IPA) در جهت ایجاد پنجره واحد تجاری برای برقراری داد و ستدهای الکترونیکی اسناد و اطلاعات بین ذینفعان بندری و دریایی در یک محیط امن می باشد. از جمله ماژول های این سیستم، درگاه ^{۸۴} پرداخت های الکترونیکی است که به صورتی یک پارچه با درگاه سیستم های بانکی این کشور درارتباط است. به طوری که ذینفعان بندری و دریایی به راحتی و با خاطری آسوده نسبت به نقل و انتقال وجوه و هم چنین پرداخت حقوق و عوارض بندری اقدام می نمایند. سیستم پرداخت الکترونیکی بر مبنای زبان جاوا و هم چنین J2EE ^{۸۵} پیاده سازی وبه گونه ای طراحی شده است که می تواند به صورت یک پارچه با سایر برنامه های تجارت الکترونیکی صرف نظر از فن آوری به کار رفته در آن ها ارتباط برقرار نماید [20].

⁸² Port Community System

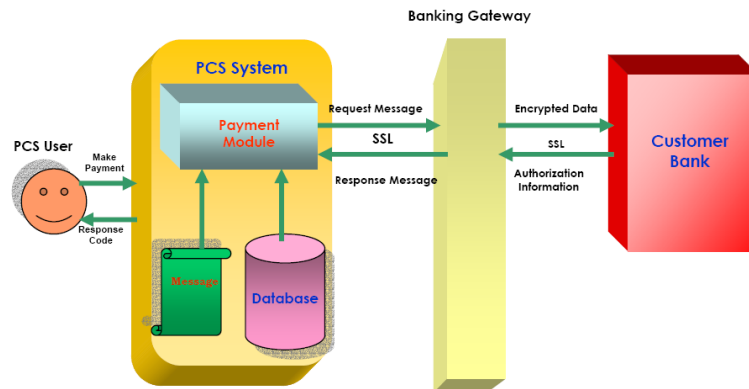
⁸³ Indian Port Association

⁸⁴ Gateway

۵۵- یک استاندارد است که مشخص می کند برای پاسخ دادن به یک نیاز نرم افزاری " سازمان

مقیاس " چگونه باید با اجزاء نرم افزار رفتار نمود و برای مدیریت طول عمر نرم افزار (Application

(Lifecycle Management) چه باید کرد . این استاندارد توسط شرکت سان ارائه شده است.



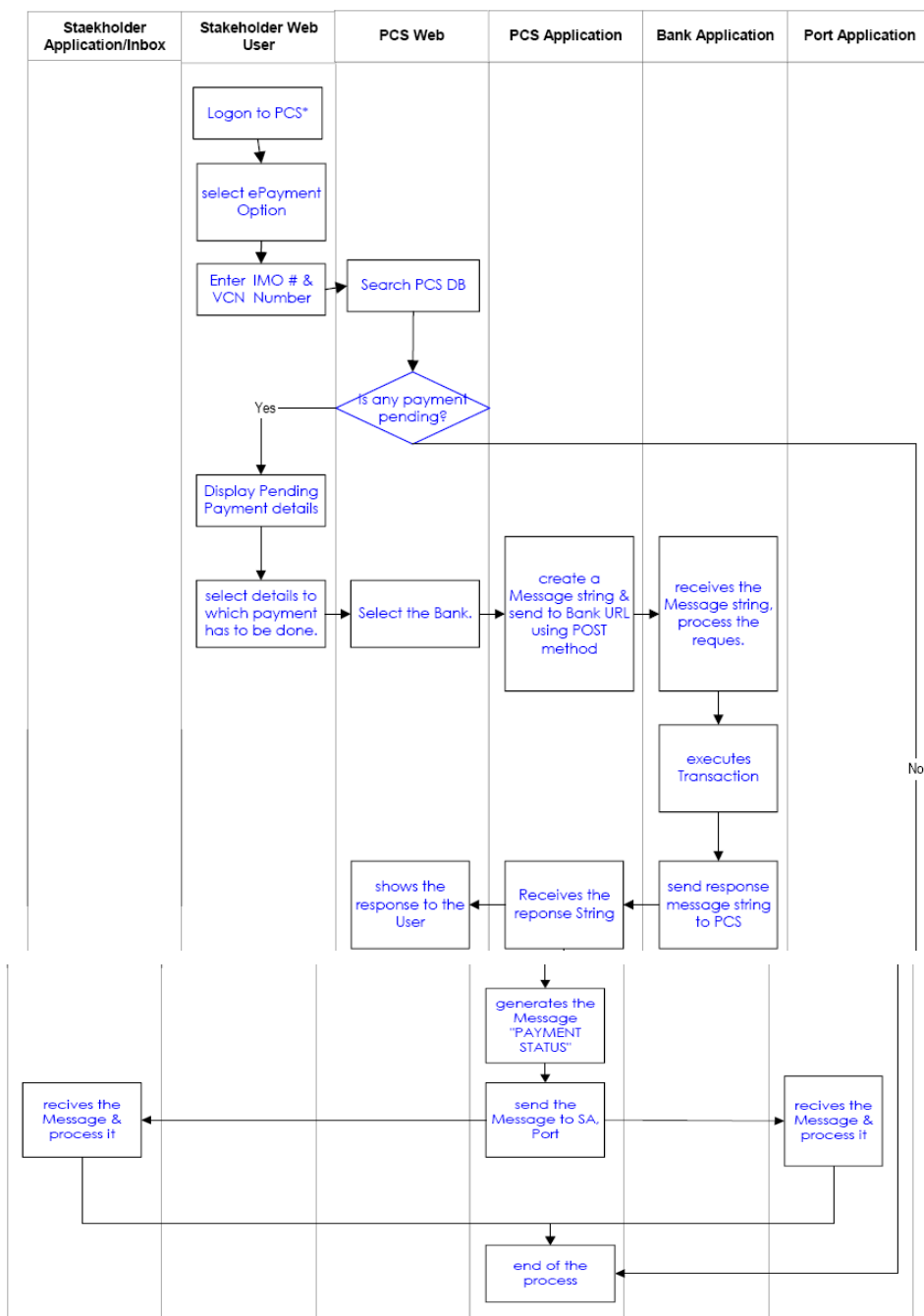
شکل (۹) ماژول درگاه پرداخت در سیستم PCS [20]

فرآیند نقل و انتقال وجوه در این سیستم به شرح زیر می باشد:

- کاربر سیستم برای انتقال وجوه وارد سیستم PCS می شود.
- تمامی اطلاعات مورد نیاز از قبیل شماره حساب و مبلغ قابل پرداخت، از طریق بانک اطلاعاتی سیستم در اختیار کاربر قرار می گیرد.
- اطلاعات ارایه شده، توسط کاربر تایید و از لیست بانک های موجود در سیستم بانک مورد نظر توسط کاربر انتخاب می شود.
- بعد از انتخاب بانک، درگاه پرداخت، اطلاعات را برای بانک منتخب ارسال می نماید. نوع اطلاعات ارسالی در جدول شماره ۵ آمده است.
- پس از انجام فرآیندهای لازم، نتیجه از سیستم بانک منتخب به درگاه پرداخت ارسال می شود.

- درحین انجام فعالیت های بانکی توسط درگاه پرداخت، جهت افزایش امنیت تبادل اطلاعات و نقل وانتقال الکترونیکی وجوه ازپرتکل SSL^{۸۶} استفاده می شود.
- درآخرین مرحله ، PCS وضعیت پرداخت را در قالب پیغامی هم برای ذینفع و هم برای بندر ارسال می کند[20] .

⁸⁶ Secure Sockets Layer



شکل (۱۰) فرآیند نقل و انتقال وجوه در سیستم PCS [20]

PCS از پارامترهای تبادل اطلاعات استاندارد در بستر اینترنت جهت ارسال به سیستم بانکی بهره می جوید که سیستم بانکی نیز ملزم به استفاده از همان پارامترها می باشد. برخی از این پارامترها به شرح جدول شماره ۴ است.

جدول (۴) پارامترهای استاندارد مورد استفاده در درگاه پرداخت الکترونیکی سیستم

[20] PCS

S. No.	Field Name	Parameter name PCS uses to send the field data to banks through the URL
1.	Merchant ID	MerchantCode PID
2.	Unique Number (Bill Number)	MerchantRefNo PRN
3.	Total Amount	TxnAmount Amt
4.	PCS URL(for bank)	MerchantURL
5.	Transaction Mode(P/V)	TransactionMode
6.	Bank Reference ID	Referenceld
7.	Bank Transaction Date & Time	TransactionDate
8.	Bank Transaction Status Code	TransactionStatusCode

جدول (۵) اطلاعات ارسالی از درگاه پرداخت به سیستم بانکی [20]

S. No.	Field Name	Type	Size	Status	Description
1.	Merchant ID	C	15	M	The unique ID given to each Port by the bank
2.	Unique Number (Bill Number)	C	22	M	The unique number supplied by PCS for each transaction. This will be unique for each and every transaction irrespective of any port. This ID will be sent by the bank back to PCS for tracking the same request and response.
3.	Total Amount	N	14	M	The total amount in INR that has to be debited from the customer account
4.	PCS URL(for bank)	C	255	M	The PCS Application URL that will be used by the bank to redirect once the transaction is completed Note: As per the discussion on 23 rd April, Bank to confirm whether this URL is required during every transaction.
5.	Transaction Mode(P/V)	C	1	M	It is the parameter required by the bank to differentiate the type of transaction. P-Payment would be used for transaction and V-Verify would be used to ensure that the transaction is carried out successfully.
6.	Bank Reference ID	C	15	C	This is the transaction reference ID sent by the Bank as receipt. This would be used by the user for verification purpose. It will be optional while making the payment. Format: Banks will prefix 3 digit MICR bank code <3 digit unique bank code of MICR><Transaction ref id>
7.	Bank Transaction Date & Time	Date		C	Date and Time of Transaction by Bank. It will be optional while

۸- نتیجه گیری و پیشنهادها

آنچه در دهه‌های اخیر در بنادر جهان رخ داده است، بهره‌گیری گسترده از تکنولوژی‌های نوین و به خصوص تکنولوژی اطلاعات و در نتیجه سرعت فزاینده

پردازش اطلاعات و ارتباطات و فرا رسیدن اقتصاد جهانی است که دست به دست هم داده تا به‌طور اساسی مبنای موفقیت رقابتی را تغییر دهند. عوامل قدیمی تا حد وسیعی به موانع تبدیل شده‌اند و عوامل موفقیت جدید، بسیار متفاوت از عوامل قدیمی به نظر می‌آیند. همان گونه که مشاهده شد بنادر معتبری هم چون سنگاپور با یک برنامه ریزی دقیق و با درک صحیح نیاز مشتریان خود، اقدام‌های اساسی را در جهت رفع موانع به انجام رسانده و توانسته است خود را به عنوان بنادر اصلی و فرا منطقه‌ای مطرح نماید. در این ارتباط بسیار حیاتی است که بنادر تجاری کشور هر چه سریع‌تر و بدون فوت وقت با تدوین یک استراتژی شفاف از کسب و کار و با بهره‌گیری تکنولوژی‌های نوین، عقب ماندگی‌های خود را جبران و در صدد رفع موانع و مشکلات برآیند. اقدامی بس حیاتی که فقط به سازمان بنادر و دریانوردی محدود نشده و تلاش جمعی و گسترده تمامی اعضای جامعه دریایی و بندری از قبیل: گمرکات، خطوط و شرکت‌های کشتی‌رانی، ترمینال‌داران و... را می‌طلبد.

با توجه به آنچه که در این مقاله ارایه شد می‌توان عواملی را که باعث شده تا بسیاری از بنادر گوی رقابت را از دیگران ربوده و در جذب مشتری و افزایش توان عملیاتی خود موفق‌تر عمل نمایند به شرح زیر بیان نمود:

الف- سرعت: امروزه موفقیت بنادر تجاری به‌طور فزاینده‌ای با شاخص سرعت مشخص می‌شود. آن‌ها موفق‌اند چون که به مشتریان با سرعت بیش‌تری پاسخ می‌دهند، خدمات جدید را سریع‌تر به بازار وارد و راهبردها را سریع‌تر از قبل تغییر می‌دهند. در این ارتباط نقش تدوین قوانین و سیاست‌های متناسب با کسب و کار نقش تعیین‌کننده‌ای را ایفا می‌نمایند.

ب - انعطاف‌پذیری: وجود استراتژی‌های کسب و کار در کنار بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین این امکان را به بنادر می‌دهد که با توجه به شرایط بازار از انعطاف‌پذیری بیش‌تری برخوردار باشند.

ج - انسجام: بنادر مطرح جهان با تقسیم وظایف به اجزا و در نظر گرفتن متخصصان برای انجام دقیق آن وظایف، مکانیسم‌هایی را برای هم‌کاری در فعالیت‌های وظیفه‌ای متنوع مورد نیاز ایجاد نموده‌اند. بهره‌گیری از سیستم‌های نوین بر پایه ساختار سرویس‌گرا^{۸۷} و وجود یک‌پارچگی و انسجام در انجام امور از جمله عوامل افزایش سرعت و جلب رضایت مشتریان بنادر بوده است. در این ارتباط پرداختن به مباحث حقوقی و قانونی و تعدیل قوانین قدیمی و ایجاد قوانین جدید، خود از عوامل اساسی رشد شتابان این بنادر بوده است به طوری که همه عوامل به شکلی منسجم در آرایه خدمات به مشتریان عمل می‌نمایند.

د - نوآوری: سازمان‌هایی که در دنیای به سرعت متغیر موفق بوده‌اند دریافته‌اند که نوآوری امری است حیاتی. انجام کارهای روزمره با روش‌های امروزی، به سرعت قدیمی می‌شود. سازمان‌های بدون مرز به طور مداوم در جست‌وجوی موارد متفاوت و غیرقابل تصور هستند. آن‌ها فرآیندها و محیط‌های نوینی را ایجاد می‌کنند که خلاقیت را تشویق کرده و به آن پاداش می‌دهد. در این ارتباط آنچه که باعث ایجاد تحولات اساسی در بنادر صاحب سبک امروزی شده است خلاقیت و نوآوری در عرضه خدمات جهت کاهش هر چه بیش‌تر گردش امور و در نتیجه افزایش سرعت و رفع نیازهای مشتریان به بهترین شکل ممکن بوده است.

بر این اساس و با توجه به مطالعات موردی انجام شده در این مقاله، این نتیجه

⁸⁷ Service Oriented

حاصل می شود که با توجه به این که شریان حیاتی در هر کسب و کاری تبادل وجوه نقد می باشد بنابراین ایجاد سهولت در گردش این شریان حیاتی باعث خواهد شد تا سایر بخش ها نیز به صورت مطلوبی وظایف و مسوولیت های خود را به انجام رسانند. از طرفی همان گونه که مشاهده شد، سیستم پرداخت الکترونیکی به طور معمول به عنوان یکی از ماژول های اصلی نرم افزارهای تخصصی مورد استفاده در بنادر می باشد. در این ارتباط با توجه به تاثیر گسترده و عمیق تجارت الکترونیکی در سیطره بر بازارهای جهانی، هم چنین نظر به اهمیت مبادله های پولی و اعتباری در هر فعالیت تجاری - اقتصادی می طلبد که ابزارها و بسترهای انتقال و تبادل پول نیز هم گام و هم سان با رویکرد توسعه تجارت الکترونیکی در بنادر تجاری کشور از رشد مناسب و مطلوب برخوردار شوند. حال با توجه به این که سازمان بنادر و دریانوردی در حال مطالعه پیاده سازی یک Port Community می باشد بنابراین توجه به این موضوع و گنجاندن این ماژول در این پروژه از اهمیت خاصی برخوردار می باشد. چرا که بدون این ماژول هدف اصلی از ایجاد این سامانه محقق نخواهد شد.

با توجه به عملکرد کشورهای مورد مطالعه در حوزه فن آوری اطلاعات و ارتباطات و هم چنین جهت وصول به موارد بالا، پیشنهاد هایی جهت موفقیت بنادر کشور در عرصه افزایش توان رقابتی، به این شرح ارائه می شود:

- ۱- جهت ورود به بنادر نسل سوم، یک پارچه سازی سامانه ها و مرتبط کردن مشتریان و ذینفعان جامعه دریایی و بندری کشور با تمامی عملیات بانکی الزامی است. برای تحقق این مهم و دست یابی به رتبه های بالاتر در بین بنادر تجاری جهان تحقق پیشنهادات بعدی ضروری است.

- ۲- وجود یک متولی تجارت و کسب و کار الکترونیکی در کشور با ایجاد یک طرح ملی جهت سیاست گذاری و یک پارچگی در تمامی عرصه ها.
- ۳- تدوین استراتژی کسب و کار الکترونیکی در بنادر و این که رویکرد کسب و کار الکترونیکی می طلبد که بسیاری از فرآیندهای موجود در بنادر دچار دگرگونی و تغییرات عمده شوند. به عبارتی مهندسی مجدد فرآیندها (BPR)^{۸۸} از پیش نیازهای اساسی این رویکرد می باشد.
- ۴- ایجاد آمادگی تکنولوژیکی در تمامی اعضا جامعه دریایی و بندری اعم از بنادر، گمرکات، خطوط کشتیرانی و... جهت ارائه خدمات پرداخت الکترونیکی در تمامی فرآیندهای کسب و کار دریایی و بندری.
- ۵- تلاش جهت ایجاد سیستم Wi-Max در بنادر به شکلی که مراجعین، صاحبان کالا یا نمایندگان آن ها به سهولت بتوانند نسبت پرداخت حقوق و عوارض و پی گیری اسناد خود با بهره گیری از بستر اینترنت اقدام نمایند.
- ۶- تلاش ملی جهت بهره گیری از امضا دیجیتالی و رفع قوانین و مقررات بازدارنده چرا که بدون در نظر گرفتن این مهم، تجارت الکترونیکی و بهره گیری مناسب از بانک داری الکترونیکی معنای واقعی خود را نخواهد داشت.
- ۷- استفاده از امکانات و ابزارهای متنوع پرداخت های الکترونیکی. ابزار و امکاناتی هم چون کارت های هوشمند، چک های الکترونیکی (نیازمند امضا الکترونیکی می باشد)، پرداخت های تلفنی^{۸۹}، پرداخت های سیار (M-payment)^{۹۰} و

^{۸۸} Business Process Reengineering

^{۸۹} Phone Payment

^{۹۰} Mobile Payment

پرداخت با استفاده از پست الکترونیکی^{۹۱} (شرکتی هم چون Pay Pal این نوع از خدمات را ارایه می نماید)[21]. تحقق این مهم هم کاری تنگاتنگ سیستم بانکی را می طلبد.

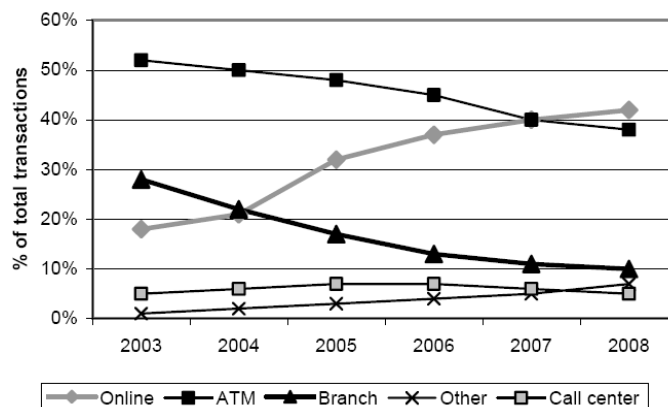
۸- جهت هم گام شدن با تحولات جهانی و ارایه خدمات به تمامی طیف های مشتریان و ذینفعان بندر(با رویکرد تجارت جهانی و جذب سرمایه گذاری خارجی) ضرورت سیستم های غیر بانکی در پرداخت های الکترونیکی احساس می شود. در گذشته بانک محوری در نقل و انتقالات پول حاکم بوده ولی با تغییرهای ایجاد شده، مشتری محوری که بر اساس دسترسی هر چه بیش تر و مطلوب تر به منابع مالی استوار شده است در حال حاکم شدن می باشد. بوروکراسی حاکم بر بانک ها و عدم انعطاف پذیری آن ها در سال های اخیر، منجر به پیدایش سیستم های غیر بانکی در شبکه اینترنت شده است. به عنوان نمونه برخی از این سیستم ها که امروزه در سطح جهانی مورد استفاده قرار می گیرند و می توان از تجربیات آن ها در کشور نیز بهره جست عبارت هستند از: شبکه جهانی صورت حساب^{۹۲}، پرداخت صورت حساب توسط شرکت Vodafone، پرداخت اینترنتی توسط شرکت Pay best، پرداخت های

شخصی با حجم متوسط و کم توسط شرکت Pay Pal

۹- توجه ویژه به پرداخت های الکترونیکی به شیوه آنلاین. همان گونه که در شکل شماره ۱۱ نیز مشاهده می شود گرایش به این نوع از کانال های پرداختی در مقایسه با سایر ابزار و شیوه ها رو به افزایش است.

^{۹۱} E-mail Payment

^{۹۲} Global Internet Billing



شکل (۱۱) مقایسه حجم تراکنش کانال های مختلف پرداخت در یکی از بانک های اروپایی [22]

۱۰- در بین جامعه دریایی و بندری کشور وجود هم کاری گسترده بین بنادر، گمرکات و بانک های عامل رکن اساسی تحولات و تغییرات عمده در عرصه فعالیت ها، ایجاد سهولت در فرآیند صادرات و واردات کالا و حرکت بنادر به سمت بنادر نسل سوم می باشد.

۱۱- قوانین و مقررات از جمله عوامل موفقیت و پشتیبانی کننده هر کسب و کاری محسوب می شوند. در فرآیند فعالیت های دریایی و بندری و گرایش به سمت پرداخت های الکترونیکی موضوعی است بس مهم که نیاز به هم کاری بسیاری از ارگان ها و سازمان های متولی در کشور دارد. بسیاری از پیشنهادهاى بالا در گرو تغییر نگرش سیاست گذاران اقتصادى کشور در ارتباط با کسب و کار در عرصه جهانی می باشد. بنابراین ایجاد تغییرات عمده در قوانین، مقررات و آیین نامه ها الزامی است. و عبارت پایانی این که عزمی جزم، ملی و همه جانبه برای تحقق این مهم با توجه به نقش و اهمیت بنادر تجاری در اقتصاد کشور ضروری است.

منابع فارسی

- ۱- احمدی، حسین ، م.ویرجینیاری، پرداخت الکترونیکی، چاپ اول ، تهران ، انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۸۵.
- ۲- حسنی، فرنود، سهیلا سلطانی، فرشته ضرابیه، مدیریت بانکداری الکترونیکی، چاپ اول، تهران، انتشارات سبزان، بهمن ۱۳۸۷.
- ۳- بانک ملی ایران، تجارت الکترونیک ، شماره ۱۴۸ ، دی ماه ۱۳۸۷. انتشارات: وب سایت بانک ملی به آدرس:
www.bmi.ir/Fa/uploadedFiles/PublishedFiles/2009_2_17/8_42bac3bb4b.pdf
- ۴- ساسکیا، والترز ، بازار یابی بنادر، ترجمه: ثریا قیصری و حمید حمیدی ، چاپ اول .تهران ، انتشارات اسرار دانش، سال ۱۳۸۴.

منابع انگلیسی

- 1- www.ffiec.gov/ffiecinfobase/booklets/e_banking/e_banking.pdf
- 2- www.intracen.org/e-trade/docs/nepal/catani.pdf
- 3- www.unctad.org/en/docs/sdtetlbmisc20043_en.pdf
- 4- www.imo.org/About/mainframe.asp?topic_id=905
- 5- Lee, Alexander, Use of Portable Piloting Units by Maritime Pilots, Center for Coastal and Ocean Mapping, University of New Hampshire, USA, 2008.
- 6- Lokuge, Prasanna, e-shipping: A Digital Revolution in the World's Largest Industry, Sri Lanka Ports Authority, http://www2.nzcs.org.nz/SITE_Default/x-files/4905.rtf.
- 7- www.afact.org/include/getfile.php?fid=1737
- 8- www.yesser.gov.sa/documents/ksa-to-information-society.pdf
- 9- www.sadad.com
- 10- www.unescap.org/tid/projects/tfarm03_ict.pdf
- 11- www.container-mag.com/images/Numericalranking07.pdf
- 12- www.portnet.com/pdt_portnet.html
- 13- www.portnet.com
- 14- www.crimsonlogic.com/corpPortalWeb/DownloadBinaryServlet?nodeId=/BEA%20Repository/14004&propertyId=/BEA%20Repository/14004/Brouchers-Doc&fileName=TradeNet-Nov06.pdf
- 15- www.unescap.org/idd/pubs/ict_guidelines_for_ttf.pdf
- 16- www.crimsonlogic.com/corpPortalWeb/DisplayRecentTrackRecord.jsp?ln=en&uID=10192&page=Trade-Logistics
- 17- www.thailandnsw.org/nsw/News/TradeNet-ADB-v2-Eng_Singapore.pdf
- 18- www.unescap.org/tid/projects/tfgeor03_ict.pdf

- 19- <http://masnet.mas.gov.sg/index.html>
- 20- <http://indianportscommunitysystem.com/ipapcsweb/openDocument.do?pCpslayout=false&pDoc=ePayment%20Integration%20Guide%20V1.61.pdf>
- 21- www.paypal.com/uk/cgi-bin/webscr?cmd=_email-payments-overview-outside
- 22- www.mtk.ut.ee/doc/febawb30.pdf

رضا بیک‌پور

کارشناس مسوول مرکز تحقیقات سازمان بنادر و دریانوردی

beykpoor@yahoo.com

سرچشمه‌ی نظام‌های اخلاقی

چکیده

دامنه‌ی مباحث اخلاقی از منظر رشته‌های مختلف دانشگاهی، متفاوت است. جنبه‌ای از تفاوت‌ها به خاطر پرسش‌هایی است که در حوزه‌ی این رشته مطرح می‌شود، و برخی دیگر برخاسته از دامنه‌ی داده‌های این دانش هستند. پرسش‌ها و دریافت‌هایی که برای بسیاری از متکلمین اهمیت دارند به ندرت از سوی فلاسفه مورد توجه‌اند. در علم کلام وقتی از معنای خوبی و بدی یک فعل پرسش می‌شود، از منظر ارتباط آن فعل با خداوند یعنی تاثیر آن فعل بر نزدیکی و دوری انسان به خداوند مورد بررسی قرار می‌گیرد، اما در فلسفه گزاره‌های اخلاقی دست‌کم از سه حیث مورد بحث و بررسی واقع می‌شود. ۱- از حیث معناشناختی، که در آن مفاهیم و مفردات گزاره‌های اخلاقی موضوع بحث‌اند، یعنی مفاهیم خوب، بد، درست، نادرست، باید، نباید و غیره تحلیل و تعریف می‌شوند. ۲- از حیث معرفت‌شناختی، که در آن مباحثی مانند اخباری و انشایی بودن گزاره‌های اخلاقی، و نحوه‌ی توجیه عقلانی گزاره‌های اخلاقی موضوع بحث است. ۳- از حیث منطقی، که در آن، این پرسش‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد: آیا به‌طور

اصولی می‌توان گزاره‌های اخلاقی را از غیراخلاقی استنتاج نمود؟ آیا باید‌ها به صورت منطقی قابل استنتاج از هست‌ها هستند؟ چه ارتباطی بین واقعیت‌ها و ارزش‌ها وجود دارد؟ مردم‌شناسان دیدگاه به طور کامل متفاوت‌تری غیر از دیدگاه متکلمین و فلاسفه به کار می‌گیرند، زیرا برای مردم‌شناسان رابطه‌ی اخلاق با فرهنگ اهمیت بیش‌تری دارد. شاید به این دلیل که در بسیاری از جوامع پیشا صنعتی، دریافت‌های اخلاقی، با وضوح کم‌تری، از سایر جنبه‌های فرهنگی متمایز بوده‌اند. در این نوشتار وجوه مختلف مباحث اخلاقی، در حوزه‌های مختلف دانشی و خطوط کلی رویکرد به کار رفته در مباحث اخلاقی مورد بررسی قرار گرفته است.

در این نوشتار روشن می‌شود که خصوصیات روان‌شناختی بنیادی، بین همه‌ی فرهنگ‌ها مشترک است و اخلاق ناشی از تعامل فضای فرهنگی و خصلت‌های روان‌شناختی مشترک انسانی است. هم فرهنگ، هم اخلاق در اصل از طبیعت و ماهیت بشر^{۹۳} ناشی شده‌اند، چون از طریق انتخاب طبیعی و فرهنگی در تعامل با محیط‌های مادی^{۹۴}، زیست‌شناختی و اجتماعی‌ای شکل گرفته‌اند که انسان‌ها در دوره‌ی تاریخی و تکاملی تجربه کرده‌اند و در طول عمر هر فرد تجربه شده‌اند. در دریافت‌های اخلاقی بشر، امور عام^{۹۵} بنیادی‌ای وجود دارد که از امور عام موجود در ابعاد طبیعت بشر ناشی می‌شود. درست است که انسان قبل از هر چیز موجودی خودگراست اما خودگرایی فقط در تعامل با جامعه‌گرایی بشر می‌تواند سرچشمه‌ی اخلاقیات باشد.

^{۹۳} -human nature

^{۹۴} -physical

^{۹۵} -commonalities

کلیدواژه‌ها:

توانایی‌های روان‌شناختی، خصوصیات روان‌شناختی (عناصر روان‌شناختی بنیادی که بین همه‌ی انسان‌ها یا اکثریت قریب به اتفاق از انسان‌ها مشترک است)؛ اصول اخلاقی احتمالا موجود در همه‌ی فرهنگ‌ها (که برای دریافت‌های اخلاقی اساسی‌اند یا مغز و خلاصه‌ی دریافت‌های اخلاقی‌اند)؛ دریافت‌های اخلاقی (تجویزها و تحریم‌ها با توجه به میزان عدم اشتراک فرهنگی)؛ و نظام‌های اخلاقی، یعنی جمع دریافت‌ها در جامعه‌ی مفروض. فرهنگ و اخلاق درنهایت ناشی از طبیعت انسان است، طبیعتی که از طریق گزینش فرهنگی و طبیعی شکل گرفته، و هم‌چنان در حال شکل‌گیری است. اصول و دریافت‌های اخلاقی بر پایه‌ی تاثیرات متقابل بین آنچه مردم انجام می‌دهند و آنچه احساس می‌کنند که موظف به انجام آن هستند و از طریق رفتار افراد و گروه‌های موثر در جامعه شکل می‌گیرند.

مقدمه

تشخیص خوب از بد یا درست از نادرست همیشه آسان نیست. ممکن است کم‌وبیش به ادراک روشنی از فرق بین خوب و بد یا درست و نادرست دست پیدا کنیم، اما در موقعیت‌های زندگی واقعی دست‌یابی به راه‌حل‌های مشخص، چندان آسان نیست. یعنی گاه ناچاریم بین "بایدهای" متعارض تصمیم بگیریم، وظایف‌مان را با تکیه بر ارزش‌های عام و انتزاعی تعیین کنیم و حقوق متعارض با یکدیگر را مورد ارزیابی قرار داده و یکی از آن‌ها را انتخاب کنیم. هر تصمیمی می‌تواند پی‌آمدهای زیادی برای ما، دیگران، آشنایان و به طور کلی بر جامعه در بر داشته باشد. معیاری که درست و نادرست می‌تواند بر پایه‌ی آن شناخته شود یا باید شناخته شود و یا شناخته می‌شود، کدام است؟ به علاوه آیا آن معیار، معیاری است که فقط از طریق عقل ادراک می‌شود یا

فقط بیان‌گر احساس شخص نسبت به موضوع است یا این‌که هم معقول است و هم بیان‌گر احساس شخص است؟ آیا همه‌ی کارهای درست در یک سلسله‌ویژگی‌های خاص مشترک‌اند؟ و به نحو اساسی این معیار از کجا به دست می‌آید؟

این‌گونه مسایل که نسل‌های متمادی موضوع بحث بوده است، امروزه و به دو دلیل بیش از پیش به مساله‌ای حادّ و دشوار تبدیل شده است.

نخست این‌که، در گذشته، ادیان ارایه‌کنندگان اصلی و عمده‌ی نظام‌های اخلاقی بودند که در بسیاری از جوامع به عنوان لطف و موهبتِ موجود متعال تلقی و تصویر می‌شد. نظام‌های اخلاقی و نظام‌های اجتماعی به‌شدّت و به نحو فراگیر درهم‌تنیده بود. شخصی که در مسایل اخلاقی بر سر یک دو راهی گیر می‌کرد و گرفتار مشکل می‌شد به نحو معمول می‌توانست از یک کشیش یا متخصص دینی، پاسخ، یا دست‌کم پند و اندرز مشخصی را دریافت نماید. در جوامع اروپایی، پای‌بندی به نظام اخلاقی دست‌کم به دو طریق توسط کلیساها تشویق می‌شد. اول، به‌طور مستقیم، بر پایه‌ی وعده‌ی پاداش الهی یا ترساندن از مجازات و کیفر الهی در دنیا و آخرت؛ دوم، به‌طور غیرمستقیم، از طریق تبلیغ این اندیشه که حتی انحراف اندک از تعاریف کلیساها در باره‌ی "اصول قابل‌احترام"^{۹۶}، بازخواست خواهد شد. امروزه بیش تر کلیساهای سنتی قدرت تاثیرگذاری بر افراد را در جهانِ بیش از پیش غیردینی (سکولار) اروپا و آمریکای شمالی از دست داده‌اند. نهادهای دینی‌ای که کمابیش جای آن‌ها را گرفته‌اند یا بر باورهایی متمرکز شده‌اند که از سوی بیش تر متفکران قرن بیست و یکم غیرقابل قبول است یا بر تجربه‌های دینی و عبادی تمرکز نموده‌اند. بسیاری احساس می‌کنند نظام اخلاقی جامعه‌ای که در آن زندگی کرده و رشد یافته‌اند مرجعیت و اعتبار خود را از دست داده

^{۹۶} -respectability

است و حتی اعضای برجسته‌ی برخی از ادیان بزرگ جهان به‌صراحت گفته‌اند که زندگی اخلاقی بدون ایمان مذهبی امکان‌پذیر است، یا می‌توان بین ایمان در یک سنت مذهبی و "معنویت" به معنای صفاتی که باعث خوشبختی^{۹۷} دیگران می‌گردد، تمایز قایل شد. این به مفهوم دست‌کم گرفتن اهمیت گذشته‌ی مذهبی جامعه بشری در حفظ ارزش‌های اخلاقی نیست. بلکه به مفهوم این است که دریافت‌ها و احساس‌های اخلاقی‌ای که دین به ارمغان آورده است، قدرت تاثیرگذاری‌اش را به عنوان پاداش و مجازات از دست داده و کارآمدی پای‌بندی بر دین کاهش یافته است.

دومین مجموعه‌ی دلایل در باره‌ی این که چرا مساله‌ی اخلاق نیاز به بازنگری فوری و ضروری دارد، به تغییرات کلی‌تر و عام‌تر در جوامع مربوط می‌شود. افزایش مقیاس و در هم‌تنیدگی جوامع هم راه با افزایش تحرک‌پذیری و قدرت جابه‌جایی فرد در جامعه، مشکلاتی را برای هویت و پیوندهای شخصی افراد ایجاد کرده و مردمان دارای سوابق و زمینه‌های فرهنگی به طور کامل متفاوت را به صورت مردم یک منطقه‌ی واحد در آورده است. امروزه اغلب جوامع، چند فرهنگی‌اند و تعمیق شکاف بین فقیر و ثروتمند و تشدید مصرف‌گرایی، چشم‌اندازهای اخلاق سنتی را به چالش کشیده است. گرچه پیشرفت‌های علمی و فنی، بهداشت، خوشبختی و رفاه را برای بسیاری از مردم (دست‌کم در کشورهای توسعه‌یافته‌تر) فراهم نموده است، اما مسایل و مشکلات اخلاقی خاص خود را نیز پدید آورده است که می‌توان به برخی از آن‌ها مانند غیراخلاقی بودن تسلیحات هسته‌ای، پی آمدهای احتمالی مهندسی ژنتیک، بی‌عدالتی در امکان استفاده از رویه‌های پزشکی گران‌قیمت، و فرسایش محیط زیست اشاره نمود. حل این مسایل در هر جامعه‌ای سخت و دشوار است؛ از این‌رو با توجه به رشد روزافزون جهانی‌شدن،

^{۹۷} -happiness

جست‌وجوی راه‌حلهایی که مورد قبول مردم دارای سنت‌های دینی و فلسفی متفاوت باشد، بیش از پیش اهمیت پیدا می‌کند.

لازم به گفتن نیست که نباید انتظار داشته باشیم تا راه‌حل‌های مربوط به این‌گونه از مسایل و مشکلات را در این نوشته موجز پیدا کنیم. با این وجود، مسایلی چنین نیاز به تبیین پایه‌های شکل‌گیری، گسترش و کارکرد نظام‌های اخلاقی در جامعه دارد. امید است فهم این مسایل به ما کمک کند تا بین دیدگاه اخلاقی خود و جوامع در حال‌تغییرمان هماهنگی ایجاد کنیم.

مسایل اخلاقی مدت زمان مدیدی به مثابه‌ی موضوع‌های حوزه‌ی تخصصی فلسفه، علم کلام (الهیات) یا علوم اجتماعی شناخته می‌شده است، و اغلب ادعا می‌شده که علم طبیعی به‌هیچ‌وجه نمی‌تواند چیزی در باره‌ی اخلاق بگوید. به واقع، بسیاری از دانشمندان علوم طبیعی این دیدگاه را پذیرفته بودند. به عنوان مثال، داوکینز زیست‌شناس، معتقد است علم طبیعی نمی‌تواند در بررسی اخلاق دخالت نماید، به علاوه او اعتقاد دارد انسان فقط و فقط خودخواه به دنیا آمده است. طبق این دیدگاه، علم در باره‌ی آن چه صدق‌پذیر یا کذب‌پذیر است، بحث می‌کند و نمی‌تواند در باره‌ی بایدها و نبایدها، چیزی بگوید. برخی در این مورد که انسان فقط خودخواه خلق شده است با او توافق ندارند، به نظر آن‌ها توانایی‌های انسان در زمینه‌ی هم‌کاری با (دست‌کم برخی از) دیگران، کمک به دیگران، به طور کلی نشان دادن رفتار جامعه‌گرایانه^{۹۸} درست به اندازه‌ی خودخواهی و خودمحوری انسان اهمیت دارد. به علاوه، در این مورد که علم طبیعی چیزی در باره‌ی اخلاق نمی‌گوید، با داوکینز موافق نیستند، گرچه به نظر آن‌ها نقش و تاثیر علوم طبیعی در اخلاق بستگی به هم‌کاری با

^{۹۸} -prosocial

سایر تخصص‌ها و رشته‌های دانشی دارد.

در این نوشتار در باره‌ی این که مردم به چه ارزش‌های اخلاقی‌ای باید معتقد باشند، و ارزش‌ها و دریافت‌های اخلاقی‌ای که ملکه‌ی نفس افراد شده‌اند چگونه بر رفتار آن‌ها تاثیر می‌گذارد، بحث نمی‌شود، بلکه در باره‌ی این بحث می‌شود که چه شده است که مردم به ارزش‌هایی معتقد شده‌اند که معتقدند - یعنی، با بازگشت به سخن داوکینز، به موضوع‌هایی پرداخته می‌شود که به طور عمده با چیزهایی سر و کار دارد که "صادق" یا "کاذب" اند (و یا به نظر می‌رسد صادق یا کاذب باشند). با این رویکرد، انتظار این است که در صورت ایجاد بصیرت در باره‌ی منشا پیدایش باورهای اخلاقی روشن شود که تغییر در ارزش‌ها و دریافت‌های اخلاقی یک جامعه‌ی مفروض، به احتمال و گمان باید مختص آن جامعه، و قابل قبول برای اعضای آن جامعه باشد یا نه. هم چنین ممکن است این رویکرد به ما در دست یابی به شناخت میان فرهنگی نسبت به برخی از موضوع‌های اخلاقی‌ای که با آن مواجه می‌شویم، کمک نماید.

این مساله که چرا مردم به ارزش‌های اخلاقی‌ای معتقدند که معتقدند، جنبه‌های گوناگونی دارد. یک جنبه این است که چگونه افراد دریافت‌های اخلاقی جامعه یا گروهی را که در آن زندگی و رشد کرده‌اند، کسب می‌کنند؟ جنبه‌ی دیگر این است که ارزش‌های فرهنگی از کجا ناشی می‌شوند، و چگونه در طول زمان بسط و تغییر می‌یابند؟ این‌ها موضوع‌های اصلی اخلاق به حساب می‌آیند. به علاوه، دست یابی به شناخت کامل در باره‌ی اخلاق، مستلزم شناخت رابطه‌ی بین دانش اخلاقی و رفتار اخلاقی است، زیرا ممکن است کسی در عمل کردن بر طبق یک نظام اخلاقی شکست خورد و یا به دلایلی غیر اخلاقی، مطابق با یک نظام اخلاقی عمل کند (مثل ایجاد اثر خوب یا ترس از مجازات). گرچه رابطه‌ی دانش اخلاقی و رفتار اخلاقی به‌طور

غیرمستقیم مورد بحث قرار می‌گیرد. اما باید بدانیم که دانش اخلاقی و "انتخاب و اراده‌ی" انجام فعل مطابق با دانش، دو موضوع جدا هستند.

بنابراین توجه اصلی ما روی این مساله هست که چگونه نظام‌های اخلاقی در خلال عصر ماقبل تاریخی و تاریخی پدید آمده‌اند. ما خواهیم دید که طبیعت و ماهیت انسانی ما به‌گونه‌ای است که استعداد و توانایی داریم تا نگرش‌ها، ارزش‌ها و رفتارهایمان را به‌نحوی سامان دهیم که گویی از طریق اصول بنیادی مسلم و معینی هدایت می‌شویم، که برخی از آن‌ها به همکاری با دیگران و کمک به دیگران مربوط می‌شود و برخی با منافع و دلبستگی‌های خاص خودمان ارتباط دارد. وجود این گرایش‌ها در همه‌ی انسان‌ها، نشانه‌ی همه‌فرهنگی (وحدت فرهنگی)^{۹۹} است. گرچه دریافت‌ها و قواعد اخلاقی‌ای که زندگی در جامعه را سامان می‌دهند، از چنین بنیادهایی ناشی می‌شوند، با این وجود شکل خاص خود را در جریان تاریخ به دست آورده‌اند. این مساله در بعضی موارد به مثابه‌ی نتیجه‌ی تاثیرات متقابل نظرها در باره‌ی آن چه مردم باید انجام دهند و آن چه در حال انجام می‌دهند، پدید آمده است. برخی معتقدند این رویکرد دلالت بر این دارد که لازم نیست در جست‌وجوی یک مرجع و منبع متعالی برای اخلاق باشیم، گرچه منکر آن نیست که بسیاری از مردم آن را برای باور و اطمینان شخص، مفید و مؤثر می‌دانند.

تعدادی از دانشمندان در باره‌ی بنیادهای زیست‌شناختی اخلاق مطلب نوشته‌اند. روشن است که توسعه‌ی علم ژنتیک و نظریه‌ی بازی‌های زبانی ویتگنشتاین در باب رفتار، این انتظار را ایجاد کرده است که پیشرفت‌های اساسی و بنیادی‌ای در زمینه‌ی کاربرد پیوسته‌ی نظریه‌ی تکامل نسبت به مسایل اخلاق پدید خواهد آمد. آن‌ها

^{۹۹} – pan-cultural

بیش تر به بحث در باره‌ی لزوم هماهنگی و ادغام رویکردهای زیست‌شناختی با روان‌شناختی و علوم اجتماعی در باب اخلاق می‌پردازند. با توجه به این سعی می‌شود نظریه‌ی تکامل موجود به چهار طریق تعمیم و توسعه یابد. اول، آن که آثار زیست‌شناسان به طور عمده به تعاون و جامعه‌گرایی پرداخته است: گرچه این‌ها تنها موضوع‌هایی نیستند که اخلاق با آن سر و کار دارد. دوم، بین اصول اخلاقی مشترک بین فرهنگ‌ها که رویکرد تکاملی تا به امروز به طور عمده با آن سر و کار داشته است، و دریافت‌های اخلاقی مانند فضیلت‌ها و ارزش‌هایی که خاصه‌ی بیش از یک فرهنگ‌اند، تمایز وجود دارد، لذا لازم است در مورد رابطه‌ی آن‌ها بحث شود. سوم، تاکید بر این است که تحول و بسط تاریخی اخلاق در جوامع باید در ارتباط با گسترش و توسعه‌ی آن در افراد فهمیده شود. در آخر، لازم است رابطه‌ی بین "هست" و "باید" مورد بحث قرار گیرد. بر خلاف دیدگاه غالب، برخی معتقدند اگر نظام‌های اخلاقی در نهایت از تاثیر متقابل طبیعت انسان و فرهنگ - یک موضوع علمی- ایجاد شده باشد، لازم نیست در جست‌وجوی منبع دیگری برای "باید"‌ها باشیم

در آن چه از پی می‌آید، فرض بر این است که شناخت اخلاق نیاز به یک رویکرد تلفیقی دارد. نیاز به اطلاعاتی دارد در باره‌ی این که مردم برای نیل به موضوع‌های انتزاعی، در زندگی روزمره‌ی دنیای واقعی چگونه رفتار می‌کنند. این مساله که مردم در باره‌ی موضوع‌های اخلاقی چگونه فکر می‌کنند باید به این مساله ارتباط داده شود که آن‌ها چگونه احساس می‌کنند و چگونه عمل می‌کنند: ممکن است لازم شود تا چیزی که غیرقابل تلفیق است، تلفیق شود. البته، شناخت کامل این مساله دور از دسترس ماست، چون حتی اقدام محدودتر برای شناخت این که چرا به ارزش‌هایی که اعتقاد داریم، معتقد شده‌ایم، مستلزم داشتن اطلاعات در باره‌ی روان‌شناسی فردی،

روان‌شناسی رشد، روان‌شناسی اجتماعی و روان‌شناسی شناختی، زیست‌شناسی، مردم‌شناسی، جامعه‌شناسی و نیز تاریخ، فلسفه و بسیار مخاطره‌آمیزتر آن که مستلزم داشتن اطلاعات در باره‌ی "تجربه‌ی مشترک" است. نگرانی این است که متخصصین هر یک از این رشته‌ها به‌ناچار از منظر خویش، کوشش عده‌ای از دانشمندان را برای تلفیق آن‌ها ناکافی بدانند، اما امید است که نسبت به هدف واحد احساس همدلی نمایند.

نسبت اخلاق و حوزه‌های مختلف دانشی

نخستین گام در این مرحله بیان و توصیف موضوع اخلاق است. گرچه تشریح موضوع پیچیده‌تر از آن است که در نگاه نخست به نظر می‌رسد. اخلاق در باره‌ی تفاوت خیر و شر یا خوبی و بدی بحث می‌کند، و به طور معمول اخلاقیات برای اشاره و ارجاع به قواعدی است در باره‌ی آن چه مردم باید انجام دهند و آن چه نباید انجام دهند. اما وقتی در باره‌ی رفتارها یا ارزش‌های اخلاقی صحبت می‌کنیم، به نحو معمول منظورمان ارزش‌هایی است که آن‌ها را خوب می‌دانیم یا معتقدیم فرد باید انجام دهد. گرچه، همان‌طور که پس از این خواهیم دید، سازوکارهایی که از طریق آن مردم به ارزش‌های اخلاقی (به‌معنای ارزش‌های خوب) معتقد می‌شوند و به شیوه‌ی اخلاقی رفتار می‌کنند از جهت‌های مختلف مشابه آن سازوکارهایی است که از طریق آن ارزش‌ها و رفتارهای غیراخلاقی (به‌معنای بد) به دست می‌آیند.

اخلاق در حوزه‌ی رشته‌های متعدد دانشگاهی مطرح می‌شود، و به‌نظر می‌آید توافق عمومی اندکی در باره‌ی حدود و ثغور اخلاق – یا، در حقیقت، در باره‌ی شرایطی که برای بحث در مورد آن به کار می‌رود، وجود دارد. اغلب مردم تعریف دقیقی از آداب و رسوم اجتماعی، حقوق، اخلاقیات و علم اخلاق ندارند، و این واژه‌ها را در گفت‌وگوهای

روزمره بدون دقت زیاد و با مسامحه به کار می‌برند. فرهنگ‌های لغت نیز تمایز روشنی بین اخلاقیات و علم اخلاق ایجاد نمی‌کنند. با این وجود باید گفت که به طور کلی، اخلاقیات مربوط می‌شود به این که با انسان‌های دیگر چگونه باید رفتار شود، حال آن که علم اخلاق اغلب این موضوع‌ها را به طور اجمال به عنوان کمال (وحدت)^{۱۰۰} عقلی در نظر می‌گیرند. با این حال عده‌ای علم اخلاق را برای اشاره به مجموعه‌ای از ارزش‌های گروه محلی به کار می‌برند، و فکر می‌کنند که اخلاق با موضوع‌های کاربردی‌پذیر در میان گروه‌ها سر و کار دارد. همان‌طور که در ذیل می‌آید، برخی از نویسندگان بین اخلاقیات و آداب و رسوم اجتماعی تمایز قایل‌اند و برخی قایل نیستند. حال آن که اغلب، شاید همه، توافق دارند که به طور عمده اخلاق با رفتارهای جامعه‌گرایانه، تعاون و عدالت سر و کار دارد، پاره‌ای از مسایل که از سوی عده‌ای جزئی از اخلاق محسوب می‌شوند، از سوی عده‌ای دیگر مورد غفلت واقع شده‌اند. لازم است رویکرد دانش‌های مختلف را در زمینه‌ی اخلاق به نحو اجمال توضیح دهیم.

علم کلام

چالش‌های اخلاقی در رویکردهای کلامی به مسایل اخلاقی از جنبه‌ی خاصی مطرح می‌شود. به طور کلی علم کلام، جهان و اخلاق را از منظر دینی و ارتباط آن با خداوند یعنی نقش خواست و اراده‌ی خداوند در مسایل اخلاقی مورد بررسی قرار می‌دهد. بنابراین پرسش کلامی در باب اخلاق به این صورت خواهد بود که آیا فعل خوب، خوب است به خاطر این که خداوند آن را خواسته است و فعل بد، بد است به این

۱۰۰ - integrity

دلیل که متعلق خواست و اراده‌ی خداوند واقع نشده است؟ به فرض محال، اگر اراده‌ی خداوند بر انجام ظلم یا دروغ و ترک عدل یا راست گویی تعلق بگیرد، ظلم و دروغ، خوب می‌شود و عدل و راست گویی، بد می‌شود؟ پاسخی که ادیان و متدینین به این نوع پرسش‌ها می‌دهند، پاسخ کلامی به حساب می‌آید. نظام‌های اخلاقیِ ادیانِ عمده‌ی جهانی از پاره‌ای جهات با هم فرق دارند، شاید به دلیل این‌که قواعدی که منجر به ماندگاریِ ادیان می‌شود و از سوی طرف داران به عنوان یک موضوع اخلاقی تلقی می‌شود، متفاوت‌اند. قواعدی که ممکن است برای ناظر بیرونی، قرارداد صرف تلقی شوند ممکن است برای کسانی که در داخل آن نظام (سیستم) قرار دارند به عنوان موضوع اخلاقی فهمیده شوند. به عنوان مثال در گفتگوهای غیردینی از واژه‌ی خداوند فقط به عنوان یک واژه‌ی قراردادی، که نشانه‌ی واقعیت مشخصی نیست، استفاده می‌شود، اما از منظر معتقدان به خداوند، واژه‌ی خدا با امور اخلاقی ارتباط دارد. به علاوه، حتی در درون یک گروه دینی در مورد آن چیزی که یک قاعده را قاعده‌ی دینی می‌نماید، تفاوت‌هایی وجود دارد. برای مثال، متکلمین مسیحی به سنت، عقل و کتاب مقدس به عنوان منابع دریافت‌های اخلاقی نگاه می‌کنند، اما تأکیدی که آن‌ها بر هر یک از این منابع می‌نمایند، به طور کامل متفاوت است. برخی به مرجعیت و اقتدار خداوند توجه دارند، برخی بر حضور یک شخص متدین آرمانی یا یک متن دینی یا جایگاه قانون در یک چهارچوب کلامی فراگیرتر اشاره و تأکید می‌ورزند. برخی از متکلمین جدید مسیحی این عقیده که دریافت‌های اخلاقی ناشی از مرجعیت و اقتدار خداوند است را کنار گذاشته، و یک رویکرد التقاطی را پذیرفته‌اند. به عنوان مثال، اسقف کلیسای انگلستان می‌نویسد: اخلاق سعی می‌کند خودش را بر مبنای نتایج مشاهده شده استوار سازد، نه بر پایه‌ی باورها، خرافات یا سلیقه‌ها و پسندها. کار نادرست کاری است که

آشکارا به دیگران یا به منافع آن‌ها آسیب برساند، یا حقوق دیگران را نقض کند یا سبب بی‌عدالتی شود. این دیدگاه هرچند با رویکرد دانش‌های دیگر در زمینه‌ی اخلاق سازگار است، اما نکته‌ی مربوط به مرجعیت و اقتدار خداوند در باب اخلاق را که از سوی اغلب مردم متدین مهم تلقی می‌شود، از دست می‌دهد.

فلسفه

بیش تر نوشته‌های مربوط به اخلاق از سوی فلاسفه پدید آمده است. اغلب فلاسفه توافق دارند که دریافت‌های اخلاقی، گرچه و بنا بر ضرورت از طریق عقل ایجاد نشده‌اند، اما باید به واسطه‌ی عقل قابل دفاع باشند. آنان و به طور عمده (گرچه نه به صورت منحصر) با تفکر و تأمل در باره‌ی داوری‌های اخلاقی مربوط به جوامع غربی سر و کار دارند تا تعبیر و تفسیر اصول یا دریافت‌های اخلاقی در عمل. با آن‌که برخی نمی‌پذیرند اخلاق باید بر حسب محتوای دریافت‌هایش تعریف شود، اما اغلب قبول می‌کنند که فضیلت‌های اصلی و بنیادی آن فضیلت‌هایی هستند که به پاره‌ای از انواع رفتارهای پیشا- اجتماعی (به مانند رفتار مثبت نسبت به دیگران)، تعاون و عدالت منتهی می‌شوند- به عبارت دیگر، اخلاق در باره‌ی این است که افراد و گروه‌ها چگونه باید با یکدیگر زندگی کنند. در این چهارچوب، اخلاق به مثابه‌ی چیزی که دغدغه‌ی فضیلت یا خیر عینی مانند سعادت نوع بشر را در بر دارد؛ یا به مثابه‌ی نظامی از قواعد و وظایف؛ یا به منزله‌ی وسیله‌ی ارتقای درجه‌ی تحقق عینی نفس افراد؛ یا به عنوان وسیله‌ی آزادی از نهادهای برده‌ساز تلقی شده است. برخی از متفکران دریافت‌های اخلاقی‌ای مانند "تو نباید بکشی" را به عنوان غایات فی‌نفسه و ذاتی تلقی می‌کنند و معتقدند ارزش آن‌ها ناشی از فایده‌ای نیست که به لحاظ پی آمدهای خارجی دارند.

برخی دیگر دیدگاه‌های متفاوتی را پذیرفته‌اند. «رالز» برای یک نظام اخلاقی دو اصل بنیادی را ارایه کرده است: یکی این‌که هر فرد باید به لحاظ برخورداری از حداکثر آزادی‌ای که سازگار با آزادی مشابه برای دیگران است، حق مساوی داشته باشد، و دیگر این‌که نابرابری بین افراد فقط باید به گونه‌ای باشد که به مزیت‌های متعارف مربوط شود و برابری فرصت‌ها برای همه را تحت تاثیر قرار ندهند.

بین فلاسفه حتی در باره‌ی این‌که دریافت‌های اخلاقی باید الزام‌آور مطلق و جهان‌شمول تلقی شوند، اختلاف وجود دارند. ویلیامز تاکید می‌کند که مسایل اخلاقی به نظر بنیادی می‌آیند، اما وجود اختلاف نظر در مسایل اخلاقی امکان‌پذیر است، وجود برخی از اختلاف‌نظرها باید جدی تلقی شود: برخی معتقدند مردم باید در باره‌ی اخلاقیات دیدگاه مشترک داشته باشند. طبق این دیدگاه، گزاره‌های اخلاقی فقط گزاره‌های ذهنی سلیقه‌ای نیستند: گرچه یک فرد می‌تواند تصور فرد دیگر را در باره‌ی مسایل اخلاقی تغییر دهد، اما این تغییر، فقط شامل این است که "دریافت‌های اخلاقی" چگونه باید در مورد مسایل جاری اعمال شود، یا اهمیت و اعتبار نسبی اندیشه‌های به ظاهر متعارض چگونه باید مشخص شود، کدام‌یک از دریافت‌های اخلاقی به نظر بنیادی می‌رسند. عده‌ای دیگر از فلاسفه بین قواعد اخلاقی الزام‌آور جهان‌شمول و قواعدی که فقط به واسطه‌ی دسته‌ها و گروه‌های محدودی از افراد پذیرفته شده‌اند، تمایز قایل می‌شوند. مثال تا اندازه‌ای افراطی این تفکر، «استراوسون» است که معتقد است برخی فضیلت‌ها و مصلحت‌های بشری (مانند تعاون، صداقت) برای هر جامعه‌ی اخلاقی قابل‌تصوری لازم و ضروری‌اند، و نیز تاکید می‌ورزد آرمان‌هایی که مردم بر پایه‌ی آن‌ها زندگی می‌کنند ممکن است حتی به طور محسوسی بین افراد، متفاوت باشند.

اغلب فلاسفه تصور می‌کنند اصول اخلاقی باید و به‌طور عمیقی در تکامل و رشد

فرد تثبیت شده باشند تا عمل بر پایه‌ی آن اصول، متکی بر نگرانی از کشف و شناخت آن‌ها نباشد- البته هرچند این مساله در باره‌ی بسیاری از عادت‌های کمابیش دنیوی و رفتارهای معمولی مانند این‌که چگونه از یک چاقو یا چنگال استفاده کنیم، نیز صادق است. بسیاری از فلاسفه معتقدند که رفتارها فقط در صورتی اخلاقی به حساب می‌آیند که از روی قصد و عمد انجام شده باشند؛ رفتارهای اتفاقی و غیرعمدی، جزو اخلاق محسوب نمی‌شوند. برداشت افراطی از این عقیده به این دیدگاه منجر می‌شود که رفتاری که به طور طبیعی و خودجوش صادر می‌شود نمی‌تواند اخلاقی باشد، دیدگاهی که بسیاری از فلاسفه آن را نمی‌پذیرند. ممکن است عده‌ای بگویند رفتارها فقط در صورتی اخلاقی‌اند که به واسطه‌ی فکر و اندیشه‌ای برانگیخته شده باشند که از لحاظ اخلاقی درست و حق‌اند، و نه به واسطه‌ی هیچ اندیشه‌ی دیگر: البته چون انگیزه‌ها چند- لایه‌اند، و بسیاری از رفتارها، پی آمدهای قابل‌پیش‌بینی متعددی دارند- دست یابی به این تمایز بسیار دشوار است.

حتی اگر بنا به فرض، دریافت‌های اخلاقی، به طور عمده در باره‌ی رفتارهای پیشا- اجتماعی مانند تعاون و عدالت باشند، هنوز هم جایی برای اختلاف نظر و تفاوت‌های فرهنگی در مورد این‌که چه نوع رفتاری پیشا- اجتماعی است و اجزای مقوم تعاون و عدالت چیست، وجود دارد. پس دست یابی به توافق در باره‌ی مضمون و معنای اخلاق یا اصول اخلاقی دشوار است. برخی معتقدند دریافت‌های اخلاقی در وهله اول (دست‌کم در یک گروه فرهنگی) عام و کلی‌اند؛ و در مرتبه بعدی تجویزی یا تمنیعی‌اند (متضمن امر یا نهی‌اند)؛ در مرتبه‌ی سوم مهم‌تر و برتر از دریافت‌ها و ادراکات دیگر و حاکم بر آن‌ها هستند؛ در مرتبه‌ی چهارم ملازم با شکل‌های خاصی از پاداش‌ها و مجازات هستند؛ و در مرتبه‌ی پنجم از طریق مراجعه به مضمون و محتوای خودشان

تعریف می‌شوند. آن‌ها معتقدند برای این که یک اصل، یک اصل اخلاقی شود، هیچ‌یک از این خصوصیات نمی‌تواند به عنوان شرط کافی تلقی شود، و فرض وجود همه‌ی خصوصیات به عنوان شرط لازم، نیز باعث پدید آمدن مشکلات می‌شود.

اغلب و به‌ویژه هنگام بحث در باره‌ی مسایل خط‌مشی عمومی، بین اخلاقیات عمومی و شخصی تمایز قایل می‌شوند. به عنوان مثال از نظر «وارنوک» اخلاق شخصی، مبتنی بر آمیزه‌ای از اصول و احساسات (تمایلات) است که فعل خاصی را برای شخص، الزام‌آور می‌کند، و اخلاق عمومی با چیزی سروکار دارد که از نظر عامه‌ی مردم قابل قبول است و به طور عمومی و فراگیر درست تلقی می‌شود. از نظر او اخلاق شخصی بر این معیار شناختی استوار است: دیگران به همان اندازه اهمیت دارند که خود شخص دارد. این معیار ممکن است باعث به تعویق انداختن آرزوهای آنی شخص به خاطر یک اصل، اصلی مانند حقیقت یا وفاداری^{۱۰۱} که به نحو معمول با سعادت دیگران ارتباط دارد، باشد. بنابراین فوتبالیست پُرشوری که به خاطر یک دوست از یک مسابقه چشم می‌پوشد، اخلاق شخصی را نشان می‌دهد. اخلاق عمومی مستلزم دفاع فرد از چیزی است که به نفع همه‌ی اعضای گروهی باشد که فرد به آن وابسته است، مانند دفاع از آزادی بیان و آزادی عمل.

نوع دیگری از تمایز بین عمومی و شخصی، دنیای عمومی را که افراد در آن ناشناخته‌اند در مقابل دنیای شخصی که پیوندها و روابط در آن شخصی‌اند، قرار می‌دهد. طبق این دیدگاه، در دنیای عمومی جوامع جدید (مدرن) اغلب گرایش به این است که بنیاد ارزش بر پیشرفت فردی^{۱۰۲}، قدرت و مصرف نهاده می‌شود، و افراد دیگر فقط تا

^{۱۰۱} - loyalty

^{۱۰۲} - self-advancement

آن جا ارزش پیدا می‌کنند که وسیله‌ی رسیدن به یک غایت‌اند؛ حال آن‌که در دنیای شخصی، افراد منبع عواطف و ارزش‌های خاص‌اند، و پیوند دوستی به خاطر خود دوستی دنبال می‌شود. در فضای عمومی، دادگاه‌ها پاسدارهای اخلاق‌اند. در فضای شخصی هرکسی به دیگران کمک می‌کند، کارها را به خاطر دوستان انجام می‌دهد و غیر آن، البته نه از روی اجبار یا به خاطر احساس وظیفه بلکه (در حالت ایده‌آل) به دلیل این‌که فرد معتقد است: آن کار موجب سعادت خودش، خانواده و دوستانش است. گرچه این تمایز برای بسیاری ناپذیرفتنی است، و به طور قطع نمی‌تواند چندان مورد توجه قرار گیرد، اما این یک دیدگاه عجیب و غیرمعمول نیست که گفته شود درست نیست در باره‌ی رفتارهای مربوط به دنیای عمومی بر پایه‌ی دریافت‌های اخلاقی‌ای دآوری شود که در دنیای شخصی قابلِ اِعمال است. به هر حال، این باور این پرسش را پدید می‌آورد که آیا به دلایل عمل‌گرایانه است که در حوزه‌ی عمومی، معیارهایی غیر از معیارهای حوزه‌ی شخصی به کار می‌رود یا به دلیل لزوم تفاوت معیارهای بنیادی اخلاقی در دو حوزه؟

روان‌شناسی

بحث در باره‌ی اخلاق فقط در حوزه‌ی تخصصی فلاسفه و متکلمین نیست، و رشته‌های علمی دیگر تاکید و نظر خاص خودشان را دارند. روان‌شناسان در باره‌ی نحوه‌ی اکتساب اخلاق، و رابطه‌ی بین دریافت‌های اخلاقی و رفتارهای اخلاقی بحث می‌کنند، و چندان به بحث در باره‌ی این‌که حق چیست، نمی‌پردازند. اغلب روان‌شناسان در باره‌ی رفتارهایی بحث می‌کنند که به هماهنگی روابط در جوامع منجر می‌شود. به این صورت آن‌ها بر عدالت و خوشبختی دیگران به عنوان مسایل مهم و حساس تاکید

می‌نمایند، با این وجود، همان‌طور که خواهیم دید، برخی هم به مساله‌ی اختیار و حقوق فردی تاکید می‌ورزند. در مقایسه با بیش تر فلاسفه، اغلب روان‌شناس‌ها با قبول این که انگیزه‌ها ممکن است مرکب و پیچیده باشند، تاکید کم تری بر "زیربنایی بودن قصد و اساسی بودن نیت" می‌نمایند. به واقع، رفتارهای اخلاقی را بیش تر غیراختیاری و خودبه‌خودی می‌دانند تا محصول محاسبات سنجیده.

البته رویکرد روان‌شناس‌ها در باب اخلاق متنوع است. روان‌شناس‌های رشد^{۱۰۳} که به طور عمده و نه به صورت منحصر، با فرهنگ‌های غربی سر و کار دارند بین مسایل اخلاقی و قراردادی با تکیه بر قدرت واکنش‌های عاطفی و انفعالی ناشی از نقض آن‌ها، تمایز قایل می‌شوند. دیگران بین آن دو تمایز مطلق قایل‌اند، با این استدلال که ادراکات و دریافت‌هایی که بی‌تردید و آشکارا اخلاقی‌اند از طریق معیارهای (غیردینی) ای غیر از مرجعیت قدرت، توافق، اجماع، یا قرارداد نهادی تعیین می‌شوند؛ و تمایل به بحث در باره‌ی عدالت، حقوق، سعادت و خوشبختی دیگران دارند. بر خلاف مسایل اخلاقی، قراردادهای با قواعد و هنجارهای نظام اجتماعی سر و کار دارند، و فقط در موقعیت‌ها و شرایط محلی اعتبار پیدا می‌کنند. دریافت‌های اخلاقی به عنوان الزام و وظیفه تلقی می‌شوند، و خطاهای اخلاقی جدی‌تر از افعالی‌اند که قرارداد را نقض می‌کنند. آن افعالی که قراردادهای را نقض می‌کنند ممکن است ناشی از تنفر و خشم باشند، و حتی ممکن است زشت و نامعقول تلقی شوند، اما بعید است شر یا بد دانسته شوند. قواعد اخلاقی چنان‌اند که در غیاب قانون یا قاعده نیز حق یا ناحق تلقی خواهند شد، و حتی اگر در سایر فرهنگ‌ها نیز مشاهده نشده باشند، معتبرند. ممکن است برخی بگویند که اخلاق فقط با توجه به حقوق دیگران معنا دارد.

^{۱۰۳} -developmental psychologists

دلایل قابل‌تامل نشان می‌دهد که تمایز بین اخلاقیات و قراردادهای زیاد است. گفته شده است که مسایل قراردادی و اخلاقی بر حوزه‌های مفهومی متفاوتی مبتنی هستند: دلایل موجه در مورد احکام مربوط به مسایل اخلاقی شامل دفاع از سعادت، عدالت، بی‌طرفی، حقوق، حقیقت و وفاداری و نیز جلوگیری از آسیب و زیان است؛ در حالی که دلایل موجه در مورد احکام مربوط به قراردادهای مستلزم شناخت سازمان اجتماعی، از جمله شناخت ماهیت قدرت اجتماعی و آداب و رسوم اجتماعی، و اهمیت تعاون اجتماعی است. هرچند، در عمل می‌توان در مورد همه‌ی معیارهایی که مطرح شده است، استثناهایی را پیدا کرد. به عنوان مثال، عمل به دریافت‌های اخلاقی همیشه مستقل از زمینه‌ها و شرایط نیست، برای این‌که شرایطی وجود دارد که باعث می‌شود متفکران در برابر دریافت اخلاقی "تو نباید بکشی" تردید پیدا می‌کنند؛ مردم دین‌دار خواهند گفت که اصول اخلاقی بر قدرت خداوند استوار است؛ قراردادهای اغلب شامل حقوق و سعادت دیگران است؛ و قراردادهای ممکن است به لحاظ عاطفی مهم باشند، زیرا نقض سهوی و غیرعمدی یک قرارداد می‌تواند به مخالفت و طرد اجتماعی منجر شود. به هر حال، معلوم می‌شود که امکان دارد برخی از مسایل، در دو حوزه مطرح شود، و ممکن است قواعد قراردادی به عنوان یکی از مسایل اخلاقی تلقی شود به دلیل این‌که نقض آن‌ها موجب آزار و ناراحتی روانی کسانی که آن‌ها را پذیرفته‌اند، می‌شود. به این طریق در برخی موارد چشم‌اندازها در باره‌ی آن مختلف است: ممنوعیت‌های غذایی دین یهود ممکن است به نظر ناظر بیرونی فقط جزو آداب و رسوم و قراردادهای اجتماعی باشد و گرچه هیچ‌تاثیر آنی بر افراد دیگر ندارد، اما به دلیل جایگاهشان در جهان‌بینی مطلق، از سوی معتقدان به آن دین دربردارنده‌ی مسایل اخلاقی تلقی شوند. بیش‌تر تحقیقات جاری در باره‌ی تحول و توسعه‌ی رفتار اخلاقی اشاره‌ی اندکی بر تمایز مسایل

اخلاقی و قراردادی دارند، لیکن در عمل، بیش از هر چیز به بحث در باره‌ی حقوق و سعادت دیگران و عدالت می‌پردازند.

برخی مطالعات روان‌شناختی در باب "معنای زندگی"، رابطه‌ی نزدیکی با اخلاق دارد. بنابراین و به طور اصولی اخلاقیات در باره‌ی رفتار با دیگران بحث می‌کند، و بررسی‌ها نشان می‌دهد که روابط اجتماعی مهم‌ترین منبع معنا در زندگی مردم است. آدلر^{۱۰۴} به سه وظیفه‌ی اصلی زندگی اشاره می‌کند: تامین و تضمین ادامه‌ی حیات فردی و جمعی؛ زندگی کردن به عنوان یک موجود اجتماعی؛ و رفتار درست در ارتباط با جنس مخالف.

مردم‌شناسی

مردم‌شناسان که به تنوع فرهنگی توجه دارند، حتی در باب تعریف اخلاق با مسایل پیچیده‌تر و دشوارتری مواجه‌اند: در برخی از فرهنگ‌ها حتی اسم مشخصی برای مفهوم انتزاعی اخلاق وجود ندارد، در برخی موارد ترسیم تمایز بین "قواعد" و "اخلاقیات" سودمند می‌باشد، و برخی از مردم‌شناسان بین اخلاق باز^{۱۰۴} و اخلاق بسته^{۱۰۵} تمایز قایل شده‌اند. اخلاق بسته، بر مفهوم الزام و وظیفه تاکید دارد. به خاطر سهولت نسبی تفکیک فرهنگ غرب از سایر فرهنگ‌ها، گفته شده است فلسفه‌ی اخلاق مفهومی مختص به غرب است؛ در جوامع دیگر دریافت‌های مربوط به رفتار درست به نحو پیچیده‌تری با سایر جنبه‌های فرهنگ درهم‌تنیده شده است. شاید عجیب نیست که مردم‌شناسان، اخلاق را هم‌دوش و به موازات جامعه می‌دانند.

۱۰۴ - wide

۱۰۵ - narrow

در بعضی موارد مشکلات به این دلیل پدید می‌آید که اخلاق بر حسب محتوا تعریف می‌شود و محتوای دریافت‌های اخلاقی هم بین فرهنگ‌ها متفاوت است. میگلی^{۱۰۶} از تغییر رویکردِ تمرکز به نتایج و پی آمدهای رفتار به رویکردِ توجه به دلایل توجیه رفتار یعنی به "اندیشه‌ی اخلاقی" حمایت کرده است. این رویکرد با چارچوب نوشته‌های کتاب‌های اخیر درباره‌ی قوم‌نگاری اخلاقیات سازگار است. نویسندگان این کتاب‌ها توقع دارند نوعی تعامل پویا بین آرمان‌های انتزاعی و واقعیت‌های تجربی - یعنی راه‌هایی که بدان طریق ارزش‌ها، انتخاب‌ها و رفتارها شکل می‌گیرند، مدنظر واقع شود؛ گرچه، در همان حال، ارزش‌ها تغییر می‌کنند و به عنوان نتیجه‌ی انتخاب‌ها و رفتارهای بالفعل تعدیل می‌شوند. جاکوبسون و ویدینگ اخلاق را بحث در باره‌ی هنجارهای رفتار خوب تعریف می‌کنند، لکن رفتاری که بر رفاه و سعادت افراد دیگری غیر از شخصِ فاعل تاثیر می‌گذارد؛ و «آرچتی» حوزه‌ی اخلاق و تحلیل اخلاقی را به مثابه‌ی یک نظام فرهنگی پویا تصور می‌کند که روابط اجتماعی را پدید می‌آورد، و به آن شکل و معنا می‌بخشد. این تعریف‌ها به روشنی، بیش تر آن چیزهایی را که روان‌شناسان، هم به عنوان قرارداد و هم به عنوان اخلاقیات تصور می‌کنند، در بر می‌گیرد. آن‌ها هم چنین تاکید می‌کنند که دریافت‌های اخلاقی فقط رفتار بشر را هدایت و کنترل نمی‌کنند، بلکه به ارزش‌های اخلاقی‌ای بستگی دارند که بر شکل‌گیری و ماهیتِ روابط اجتماعی تاثیر می‌گذارند.

برخی از مردم‌شناسان رویکرد به طور نسبی متفاوتی را انتخاب می‌کنند. برای مثال، جیمز، مدعی است در آثار قوم‌نگاری مفهوم اخلاق کم تر مورد بررسی قرار می‌گیرد، و به ساختار سازمان‌یافته‌ی نظام‌ها و قراردادهای بیش تر توجه می‌شود تا به

^{۱۰۶} -Midgley

تجربه‌ی شخص. او ترجیح می‌دهد دانش اخلاق را به عنوان "اندوخته‌ی نکته‌های مرجعی تعریف کند که بر پایه‌ی آن مردم، خواه به عنوان افراد خواه به عنوان جمع، در باره‌ی گرفتاری خودشان، وضعیت خودشان، و خودشان به عنوان یک شخص داوری می‌کنند". این نشان می‌دهد که کاربرد دریافت‌های اخلاقی به صورت عملی و در واقع به ندرت مطلق است، بلکه ممکن است درجه‌ای از مشروطیت به شرایط را داشته باشد و این چیزی است که می‌تواند مورد بحث قرار گیرد. یک چنین رویکردی می‌تواند منجر به تاکید بر تکثرگرایی اخلاقی حتی در یک جامعه، و ضرورت قبول نه فقط تعارض میان اخلاقیات در بین افراد با توجه به موقعیت‌ها شود بلکه منجر به قبول تفاوت و تعارض میان اخلاقیات در بین یک جمع (به عنوان مثال بین مردان و زنان) شود. تعارض‌ها وقتی ظهور پیدا می‌کنند که با دو حکم اخلاقی از سوی دو فرهنگ مختلف مواجه می‌شویم، مانند تاکید غربی‌ها و هندوها در زمینه‌ی حقوق بشر.

بنابراین، در حالی که بیش تر فلاسفه گرایش به قبول این فرض دارند که قواعد اخلاقی به نحو فراگیری کاربردپذیرند، مردم‌شناسان که با تنوع فرهنگی جوامع مواجه‌اند بر تنوع آن‌ها و رابطه‌ی آن‌ها با جنبه‌های دیگر فرهنگ تاکید می‌کنند. به یقین در این‌جا چالشی وجود دارد. اگر باید در باره‌ی آینده اندیشه کنیم و اگر باید در باره‌ی این‌که چه دریافت‌های اخلاقی‌ای با جامعه‌ی در حال تغییر ما متناسب خواهند بود تأمل نماییم، در این صورت باید بین آن‌چه در ارتباط با کارکرد هر جامعه‌ای، بینادی است و آن‌چه مخصوص جامعه‌ی مورد بحث است یا خواهد بود، تمایز قایل شویم.

طرح کلی بحث

گرچه به‌طور موقت بحث در باره‌ی ماهیت اخلاق را کنار می‌گذاریم، اما لازم است خطوط اصلی رویکرد نظری مورد استفاده در بحث را ترسیم کنیم. این مساله تاحدودی به تمایزهای موجود بین توانایی‌های بالقوه‌ی^{۱۰۷} روان‌شناختی، خصلت‌های روان‌شناختی، اصول اخلاقی و دریافت‌های اخلاقی بستگی دارد. همه‌ی انسان‌ها با توانایی‌های بالقوه‌ی خاصی متولد می‌شوند، که در تعامل با محیط زندگی، خصلت‌های روان‌شناختی خاصی پیدا می‌کنند. خصلت‌های روان‌شناختی را می‌توان مشاهده کرد، اما توانایی‌های بالقوه از این واقعیت استنباط می‌شوند که در مجموعه‌ی طیف خاصی از محیط‌های زیستی، خصلت‌های بشر در جریان تحول و تکامل بروز می‌یابند. خصلت‌های روان‌شناختی شامل تمایل به رفتار از بعضی جهات و در برخی موارد است نه از جهات و موارد دیگر، و استعدادِ آموختنِ آسان‌ترِ برخی چیزهاست نه چیزهای دیگر. یک مثال برای چنین تمایلی می‌تواند تمایل به رفتار با دوستان به شیوه‌ی مثبت^{۱۰۸} باشد نه به شیوه‌ی گستاخانه‌ی خودخواهانه^{۱۰۹}، و مثال برای استعدادِ آموختنِ می‌تواند تواناییِ آموختنِ زبانی باشد که به‌طور معمول در جامعه به آن زبان صحبت می‌شود.

در صورت ظاهر، پاره‌ای از موضوع‌های اخلاقی بینادی که به طور تقریب در همه‌ی فرهنگ‌ها پدید می‌آیند، "اصول اخلاقی" نامیده می‌شوند. این که والدین باید از فرزندان‌شان مواظبت کنند، نمونه‌ای از این‌گونه اصول (و گاه کلی) است: در این صورت این مساله به‌روشنی پیوند تنگاتنگی با خصلت‌های روان‌شناختی‌ای که مشترک بین

^{۱۰۷} -psychological potentials

^{۱۰۸} - positive

^{۱۰۹} -selfishly assertive

همه‌ی فرهنگ‌هاست، دارد: بیش تر والدین، یا به هر حال بیش تر مادرها مایل‌اند از فرزندانشان مواظبت کنند. اصل دیگر که باید با تفصیل بیش تری مورد بحث قرار گیرد، "اصل یا قاعده‌ی طلایی" است که می‌گوید "با دیگران به گونه‌ای رفتار کن که دوست داری با تو رفتار شود". اصل "به دنبال منافع خودت باش حتی به بهای (منافع) دیگران" (بسته به اصل "نباید شرافت و کمال خود را به خطر انداخت" یا اصل "خودت باش") نیز مانند آن اصولی که به صورت معمولی به عنوان اصول اخلاقی تلقی می‌شوند در رفتار انسان تاثیر دارد. اصل "نباید شرافت و کمال خود را به خطر انداخت" از سوی بسیاری به عنوان یک اصل اخلاقی مهم تلقی شده است، حتی اگر این اصل به صورت مستقیم و یا حتی دست‌آخر منجر به افعالی نشود که در سعادت (رفاه) دیگران دخالت دارند. و در برخی شرایط اصل "نسبت به گروه وفادار باش" اهمیت پیدا می‌کند. شاید همه‌ی این اصول در جریان تکامل تاریخی، تحت نام وجدان، به صورت فهم مشترک ایجاد شده‌اند، و پس از آن برای تعیین بخشیدن به فعل، به عنوان اصول مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

دریافت‌ها و ارزش‌های اخلاقی، راهنماهای مشخص‌تری برای رفتار هستند، که ممکن است آشکار باشند (مثل ده فرمان الهی مربوط به یهودیت- مسیحیت)، یا ناآشکار باشند مثل رفتار افراد. آن‌ها ممکن است شکل توصیه و تجویز^{۱۱۰} داشته باشند (مثل این سخن که: فرد چه باید انجام دهد) یا شکل منع و تحریم^{۱۱۱} داشته باشند (مثل این اظهار که: فرد چه نباید انجام دهد)، و ممکن است مختص فرهنگ خاصی باشند. دریافت‌های اخلاقی از اصول اخلاقی استنتاج می‌شوند، البته اصول اخلاقی هم می‌توانند

^{۱۱۰} -prescription

^{۱۱۱} -proscription

به عنوان چکیده‌ی دریافت‌های متنوع اخلاقی تلقی کردند.

نظام‌های اخلاقی

بحث ما در باره‌ی سرچشمه‌ها^{۱۱۲} و پایگاه^{۱۱۳} دریافت‌های اخلاقی‌ای است که مردم در جوامعی که در آن زندگی می‌کنند، می‌پذیرند. دریافت‌های اخلاقی باید از جایی به دست آمده باشند. در باره‌ی سرچشمه‌ی آن‌ها سه احتمال قابل‌فرض است. برخی معتقدند دریافت‌های اخلاقی به واسطه‌ی یک قدرت فوق‌طبیعی پدید آمده و در میان بشر ماندگار شده است. برخی دیگر که تحت تاثیر تفاوت‌های فرهنگی موجود در نظام‌های اخلاقی و نحوه‌ی تغییر و تحول مفاهیم اخلاقا صحیح و حق قرار گرفته‌اند، نظام‌های اخلاقی را فقط محصول فرهنگ می‌دانند. اما به نظر می‌آید این نظریه پرسش دیگری را پیش می‌آورد- آن این‌که فرهنگ از کجا پدید می‌آید؟ پاسخ به آن منجر به فرض احتمال سوم می‌شود، احتمالی که به نظر قابل‌قبول می‌آید، آن این است که هم فرهنگ و هم اخلاق در اصل^{۱۱۴} از طبیعت و ماهیت بشر^{۱۱۵} ناشی شده‌اند، چون از طریق انتخاب طبیعی و فرهنگی در تعامل با محیط‌های مادی^{۱۱۶}، زیست‌شناختی و اجتماعی‌ای شکل گرفته‌اند که انسان‌ها در دوره‌ی تاریخی و تکاملی تجربه کرده‌اند و به وجه اساسی در طول عمر هر فرد تجربه شده است. واژه‌ی "در اصل" در این جا اهمیت

^{۱۱۲} -sources

^{۱۱۳} -status

^{۱۱۴} -ultimately

^{۱۱۵} -human nature

^{۱۱۶} -physical

زیادی دارد. هیچ الزامی وجود ندارد که دریافت‌های اخلاقی فقط در میراث زیست‌شناختی ما یا در تجربه‌ی ما وجود داشته باشند: هر دو ضروری‌اند. از این رو می‌توان استدلال کرد که نظام‌های اخلاقی بر پایه‌ی تعامل انسان‌ها با یکدیگر، به‌وجود می‌آیند، ماندگار می‌شوند، انتقال می‌یابند و اصلاح می‌شوند. پس نظام‌های اخلاقی بر پایه‌ی ماهیت بشر و تجربه ناشی از تعامل با محیط‌های مادی، روان‌شناختی و فرهنگی، پدیدار می‌شوند و بسط و تکامل پیدا می‌کنند. اگر این نظریه پذیرفته شود، به نظر می‌آید هر نوع توسل به یک منبع متعالی^{۱۱۷} غیرضروری خواهد شد.

کوشش برای جست‌وجوی سرچشمه‌های اصول اخلاقی، و این که چگونه اصول اخلاقی با دریافت‌های اخلاقی ارتباط پیدا می‌کنند، و این که چگونه آن دریافت‌ها در موقعیت‌های زندگی واقعی به کار می‌روند، نیاز به یک رویکرد چندرشته‌ای^{۱۱۸} دارد. اما همان‌طور که ذکر شد بیش تر مواقع فرض بر این بوده است که به طور کلی دانشگاه، یا به نحو خاص تر علوم اجتماعی و طبیعی، اطلاعات کمی در باره‌ی اخلاق به ما می‌دهند. برای مثال، هاول^{۱۱۹}، در معرفی یک کتاب مهم در باب قوم‌نگاری^{۱۲۰} اخلاق، خاطر نشان می‌کند که "انسان‌ها همه‌جا از نظر شناختی و عاطفی یک نوع احساس اخلاقی^{۱۲۱} دارند"، او می‌پندارد که "این نمی‌تواند چیزی در باره‌ی محتوای احساس اخلاقی به ما

^{۱۱۷} -transcendental

^{۱۱۸} -multidisciplinary

^{۱۱۹} -Howell

^{۱۲۰} -ethnography

^{۱۲۱} -moral sensibility

بگوید". برخی این دیدگاه را رد کرده‌اند. ویلست^{۱۲۲} می‌پذیرد که قراردادهای دریافت‌های اخلاقی‌ای که زندگی در هر جامعه‌ای را آسان می‌کنند، در/از تاریخ آن جامعه پدید آمده‌اند و کم‌وبیش مختص همان جامعه‌اند، و این که ممکن است توسط کسانی که بر مسند قدرت نشسته‌اند دستکاری شده باشند، یک جهت‌گیری زیست‌شناختی حکایت از این دارد که "در دریافت‌های اخلاقی بشر، امور عام^{۱۲۳} بنیادی‌ای وجود دارد که از امور عام^{۱۲۴} موجود در ابعاد طبیعت بشر ناشی می‌شود".

به عبارت مشخص‌تر، چون هر انسانی به مواظبت از منافع خودش تمایل دارد، شواهد نشان می‌دهد که انتخاب طبیعی به گونه‌ای عمل می‌کند که انسان‌ها از طریق خصوصیتی به یک اندازه قوی هستند، محدود و کنترل شوند و به صورت جمعی رفتار نمایند و از خود رفتار جامعه‌گرایانه نشان دهند. تجربه‌ی اجتماعی و روندهای عاطفی، هم توسعه و تحول در افراد جامعه‌گرا را تسهیل می‌کند و هم شیوه‌های خودخواهانه در رفتار را به پیش می‌برد، گرچه هماهنگی بین آن‌ها که به مرحله‌ی اجرا در می‌آیند، بین جوامع و بین افراد در هر جامعه‌ای فرق می‌کند. گرایش‌های جامعه‌گرایانه به این دلیل بسط و توسعه یافته است که برای زندگی افراد در گروه‌ها مزیت‌های زیست‌شناختی پدید می‌آورد. در داخل هر جامعه‌ای دریافت‌های اخلاقی‌ای که از سوی افراد کسب می‌شوند، گرچه متأثر از گرایش‌های بنیادی‌اند، اما برپایه‌ی تاثیر متقابل بین آن‌چه مردم انجام می‌دهند و آن‌چه باید انجام دهند و از طریق افراد و گروهایی که متأثر از جامعه‌اند، شکل می‌گیرد. بنابراین رویکردی که در این جا پذیرفته شده و به کار رفته است، هم اذعان به وجود امر مشترک عام دارد و هم تنوع فرهنگی نظام‌های اخلاقی را

۱۲۲ - Whilst

۱۲۳ - commonalities

تایید می‌کند. سعی بر آن است تا نشان داده شود که این مساله به هیچ‌وجه با رویکردهای روان‌شناسان رشد یا مردم‌شناسان ناسازگار نیست، بلکه حکایت از این می‌کند که پرسش‌های مربوط به منشا و سیر تکامل^{۱۲۴} مورد توجه روان‌شناسان رشد و پرسش‌های مربوط به تمایزهای میان-فرهنگی^{۱۲۵} مورد توجه مردم‌شناسان، در نهایت با تراکنش‌های موجود بین ابعاد بنیادی طبیعت بشر و تکرار تجربه‌ی فرد در طول نسل‌ها، ارتباط دارد. با این استدلال می‌توان گفت دریافت‌های اخلاقی از یک منبع بیرونی و یا از جامعه پدید نمی‌آیند، بلکه از تبادل مداوم و پیوسته‌ی آنچه افراد انجام می‌دهند و آنچه باید انجام دهند، پدید می‌آید. نتیجه‌ی این تبادل ممکن است به میزان محدودی در بین جوامع و حتی بین افراد فرق کند.

طبیعت بشر

یاد کردن از "طبیعت بشر" بی‌درنگ خشم بسیاری از دانشمندان علوم اجتماعی را برمی‌انگیزد. لذا لازم است گفته شود که نباید طبیعت و فرهنگ را به مثابه‌ی جفت دوگانه‌ای تلقی شود که هر یک با دیگری متعارض است. بلکه بحث این است که نظام‌های اخلاقی، به عنوان بخشی از فرهنگ، در جریان تکامل بشر و در ظرف تاریخ انسان به مثابه‌ی نتیجه‌ی تاثیر متقابل خصوصیات روان‌شناختی بشر و فرهنگ گروهی، بسط و گسترش پیدا کرده‌اند.

۱۲۴ - ontogenesis

۱۲۵ - cross

وجود معیارهای متنوع و مختلف در توضیح خصلت‌های بشر، اصطلاح "طبیعت بشر" را شایسته بازاندیشی از سوی بویم^{۱۲۶} کرده است. تعریف او عبارت است از "گرایش‌های رفتاری مشخص بهتر^{۱۲۷} و قوی‌تری^{۱۲۸} که همه‌ی انسان‌های بزرگ‌سال دارا هستند"، البته او با اضافه کردن این عبارت که آن‌ها مبتنی بر "تمایلاتی‌اند که به واسطه‌ی ژن‌ها انگیزته یا هدایت می‌شوند"، انگشت تأکید روی موجبیت ژنتیکی (تکوینی) آن‌ها می‌گذارد. تعریف برخی از اندیشمندان با تعریف وی تفاوت دارد. منظور آن‌ها از طبیعت (ماهیت) بشر، خصوصیات یا استعدادهای روان‌شناختی‌ای است که بین همه‌ی فرهنگ‌ها مشترک است که (علی‌رغم اختلاف درجات) همه‌ی انسان‌ها یا همه‌ی اعضای یک طبقه‌ی سنی/جنسی از انسان‌ها دارای آن هستند. شاید باید اضافه شود که آن‌ها به خصوصیات کمابیش اولیه و ساده‌ی روان‌شناختی اشاره می‌کنند، نه به امور پیچیده‌تری مانند جذبه‌های عرفانی^{۱۲۹} یا دین.

تعریف طبیعت بشر به این طریق تمهیدی است برای اجتناب از بحث بی‌نتیجه در باره‌ی اهمیت نسبی طبیعت و تربیت. همه‌ی خصوصیات بدنی^{۱۳۰} و روان‌شناختی بشر، هم به ژن‌ها بستگی دارد هم به تجربه در محیط مادی، اجتماعی و فرهنگی تکامل. این مساله همان قدر به معنای بحث در باره‌ی اهمیت نسبی ژن‌ها یا تجربه در تکامل یک خصوصیت مفروض است که به معنای این پرسش است که آیا مساحت یک مزرعه

^{۱۲۶} -Boehm

^{۱۲۷} -better

^{۱۲۸} -stronger

^{۱۲۹} -making fire

^{۱۳۰} -somatic

بیش تر به خاطر طول آن است یا عرض آن. به یقین که مساحت یک مزرعه به هر دو بستگی دارد. همین‌طور، همه‌ی خصوصیات بشر هم به ژن‌ها بستگی دارد هم به محیط. آن به این معناست که بپرسیم آیا تفاوت افراد یا گروه‌ها به لحاظ یک خصلت مفروض بیش تر به خاطر تفاوت ژن‌هاست یا تفاوت تجربه‌ها یا هر دوی آن. کلیت نسبی^{۱۳۱} هر خصوصیتی ممکن است هم به خاطر اشتراک محیط‌های تکامل باشد هم به خاطر ژن‌ها: برای مثال، همه‌ی ثقل و اهمیت تجربه‌ی انسان‌ها، به طور تقریب همگی دستخوش محیط چند-رنگه‌اند^{۱۳۲}، یعنی همه از یک پستان یا شبه‌پستان شیر می‌خورند، همه به واسطه‌ی انسان‌های دیگر مراقبت می‌شوند. خصوصیات روان‌شناختی‌ای که به عنوان بخشی از طبیعت بشر مطرح می‌شود همگی متأثر از تجربه‌اند، البته تجربه‌ای که احتمال می‌رود باید مشترک بین همه‌ی انسان‌ها باشد. این احتمال را نیز می‌باید در نظر گرفت که تفاوت‌های فرهنگی در محیط‌های تجربی نقش کوچکی در تکامل این ویژگی‌ها دارند. خصوصیات روان‌شناختی‌ای که مشترک بین همه‌ی فرهنگ‌هاست ممکن است تعریف روشنی نداشته باشد، اما یکی از چیزهای سودمند به لحاظ اکتشافی است^{۱۳۳}. بنابراین زبانی که بچه‌ها یاد می‌گیرند بستگی دارد به آن چه از گفتارهای موجود در محیط‌شان می‌شنوند، البته استعداد^{۱۳۴} توسعه بخشیدن به گفت‌گو و تعامل زبانی^{۱۳۵} در یک جامعه‌ی گفتاری، بخشی از طبیعت بشر است.

^{۱۳۱} -near universality

^{۱۳۲} -multi-coloured

^{۱۳۳} -heuristically

^{۱۳۴} -potential

^{۱۳۵} -linguistic communication

فهم درست معنای طبیعت در برابر تربیت بسیار اهمیت دارد. بعضی موارد، در ادبیات به‌گونه‌ای در باره‌ی طبیعت و تربیت سخن گفته شده است که موهم این تصور می‌شود که بین زن‌ها و خصلت‌های بزرگ‌سالی رابطه‌ی مستقیم وجود دارد. برای مثال، نسی^{۱۳۶} به عنوان یک روان‌شناس می‌گوید: "بی‌تردید درست است که زن‌ها مغزها را شکل می‌دهند مغزهایی که موجب می‌شوند تا افراد آن کاری را انجام دهند که به بهترین وجه رونوشت‌های^{۱۳۷} آن زن‌ها را در نسل‌های آینده حفظ و ماندگار می‌کنند. این اصل از این منطق که انتخاب طبیعی چگونه کار می‌کند، به دست می‌آید، و یک مساله‌ی تجربی نیست." این جمله می‌تواند به‌راحتی از سوی غیرمتخصص‌ها به این معنا به کار رود که تجربه هیچ نقشی در تکامل مغز ندارد، گرچه و به یقین که این برداشت آن چیزی نیست که منظور نسی بود.

کار بی‌ثمری است که کوشش کنیم تا خصوصیات روان‌شناختی‌ای که مشترک بین همه‌ی انسان‌هاست را احصا نماییم. نه فقط به خاطر این که لیست احصایی به‌نحو غیرقابل‌کنترلی طولانی خواهد شد، بلکه به خاطر این که بسیاری از اقلام آن غیرمرتبط با بحث ما خواهد بود. برای مثال، در میان آن‌ها الگوهای حرکتی^{۱۳۸} بنیادی مانند الگوهای مورد استفاده توسط نوزادان برای پیدا کردن پستان مادر (که در میان میمون‌ها نیز یافت می‌شود)، حرکت روی دو پا^{۱۳۹}، راه رفتن و خندیدن؛ جنبه‌های ادراکی مانند

^{۱۳۶} - Nesse

^{۱۳۷} - copies

^{۱۳۸} - motor

^{۱۳۹} - bipedalism

تفاوت بین تصویر^{۱۴۰} و واقعیت^{۱۴۱}، شکل‌های گشتالتی^{۱۴۲} بنیادی ادراک، تاثیرگذاری^{۱۴۳} توهم‌های بصری خاص مثل نظریه‌ی مولر-لی‌یر^{۱۴۴}؛ و حساسیت متقابل^{۱۴۵} به شکل‌های ظاهری محرک خاص مانند صورت انسان، و نیز مناسب‌تر با بحث فعلی ما، انگیزه‌هایی مانند تمایل به خوردن، نوشیدن، خوابیدن و رفتار جنسی برای حفظ وحدت خود و حفظ روابط با دیگران، وجود دارد. در نهایت، این مقوله شامل جریان‌های شناختی بنیادی، از قبیل محدودیت‌هایی در باره‌ی آن چه می‌تواند آموخته شود و استعداد آموختن برخی چیزها به جای چیزهای دیگر می‌باشد. البته ویژگی‌هایی که به انگیزه، عاطفه، جریان‌های شناختی و آموختن چیزهایی مربوط می‌شوند که نسبت به تشریح نظام‌های اخلاقی، مناسب‌ترین‌اند.

مقوله‌ی محدودیت‌ها و استعدادها در زمینه‌ی آموختن، اهمیت خاصی دارد، چون سازوکارهای آموختن به شیوه‌ی تخصصی به افراد امکان می‌دهد تا فنون، باورها و ارزش‌ها را به شیوه‌ی کارآمدتر از روشی تحصیل کنند که از طریق آزمایش و خطای ساده امکان‌پذیر است. در واقع، آموختن بدون نوعی استعداد اولیه غیرممکن است. به عنوان مثال آموختن زبان بدون وجود قبلی استعداد زبان‌آموزی در بشر ناممکن است: همه‌ی انسان‌ها استعداد یادگیری تعامل از طریق زبان محاوره‌ای را دارند، اما این زبان

^{۱۴۰} -figure

^{۱۴۱} -ground

^{۱۴۲} -Gestalt

^{۱۴۳} -effectiveness

^{۱۴۴} -Muller-Lyer

^{۱۴۵} -responsiveness

باید آموخته شود. این آموختن مبتنی بر استعداد پیشینی مختص - نوع است: شمپانزه‌ای که توسط انسان تربیت شده است نمی‌تواند زبان انسان را یاد بگیرد و اگر یادگیری به تأخیر افتد، مثل موردی که نوزادان در انزوای نسبی^{۱۴۶} از دیگران تربیت می‌شوند، ممکن است جبران مافات برای نوزادان دشوار و غیرممکن باشد. نوزادان انسان استعداد ایستادن دارند، اما ایستادن فقط بعد از کوشش بسیار به دست می‌آید. انسان‌ها از نظر داشتن استعدادهای قوی‌تر و سنجیده‌تر برای کسب نگرش‌ها، قراردادهای، آداب و رسوم، دستگاه‌های نمادی و غیر آن، با همه‌ی موجودات زنده‌ی دیگر تفاوت دارند. مهم‌تر این که آن‌ها اغلب یاد می‌گیرند با دیگران در گروهی که خود را متعلق به آن می‌یابند به صورت تعاونی^{۱۴۷} زندگی کنند. پس از این خواهیم دید که شواهد بسیاری وجود دارد که مردان و زنان از نظر استعدادهای موثر بر تکامل روان‌شناختی‌شان، متفاوت‌اند و افراد ممکن است مایل به تکامل و توسعه‌ی رفتار متناسب با زمینه‌ای باشند که در آن رشد می‌کنند - مثل تکامل خصوصیات روان‌شناختی‌ای که آن‌ها را برای یک جامعه‌ی رقابتی یا حمایتی سازگار می‌کند.

اقدام‌های عملی اثبات هر نوع خصلت مفروضی که همه‌ی انسان‌ها دارا باشند را ناممکن می‌نماید، و می‌توان ادعا کرد که چنین دیدگاهی فقط با توجه به خصوصیتی که ذکر خواهد شد، موجه و معقول است. همان‌طور که معقول است تا فرض کنیم که همه‌ی انسان‌ها دارای دو چشم، دو گوش و یک بینی هستند، با این که هیچ دو صورتی به صورت کامل یکسان نیست، به همان وجه می‌توان فرض کرد که همه‌ی انسان‌ها دارای خصوصیات روان‌شناختی خاصی هستند. البته تغییر و نوسان فردی آن

^{۱۴۶} -near-isolation

^{۱۴۷} -cooperatively

خصوصیات، فراگیر و دایمی است. همه‌ی خصلت‌هایی که می‌توان فرض کرد در همه‌ی انسان‌ها، یا در همه‌ی انسان‌ها از یک سن و جنسیت خاص وجود دارند، نوعی تغییر و نوسان فردی را نشان می‌دهد، و ممکن است متأثر از تجربه‌ی ناشی از جریان تکامل باشد. همه‌ی ما "طبیعی" می‌دانیم که بچه‌ها باید صحبت کردن را زود یاد بگیرند، به خاطر این‌که آن‌ها همیشه در یک محیط زبانی متولد می‌شوند: وجود بچه‌های استثنایی که به دلیل خصلت‌های طبیعی و تربیتی قادر به برقراری ارتباط نیستند، تعمیم تجربه‌ها را بی‌اعتبار نمی‌کند.

این موضوع، مساله‌ی مهم رشد و تکامل را پیش می‌کشد. بسیاری از خصلت‌های روان‌شناختی مانند توانایی احساس همدلی نسبت به دیگر افراد بستگی به فرایندهای مقوم‌ی دارد که تاریخ تکاملی خودشان را دارند و در اصل ممکن است به دلیل پی‌آمدهایشان در زمینه‌های دیگر انتخاب شده باشند. توانایی احساس همدلی، فقط یکی از مقوم‌ها در میان مقوم‌های بسیاری است که در بیش‌تر رفتارهای اخلاقی وجود دارند.

جنبه‌های دیگر رفتار بشر که به نظر مشترک بین همه‌ی فرهنگ‌ها می‌آید، گرچه تا حدودی پیچیده‌تر از آن‌هایی است که تا کنون ذکر شد، شامل جنبه‌های فراگیر یا شبه‌فراگیری مانند استفاده از آتش^{۱۴۸}، صوری از نظام خویشاوندی، تحریم^{۱۴۹} زنا با محارم و دین می‌باشد. اما همواره یک احتمال وجود دارد که فرهنگ دیگری پیدا شود که جنبه‌ای از محیط، تجربه یا سنت را برای توسعه و تکامل این خصوصیات مرکب ضروری نداند. آن‌ها نباید به عنوان "خصوصیات روان‌شناختی بنیادی" تلقی

۱۴۸ –using fire

۱۴۹ –taboo

شوند، گرچه ممکن است به سبب این قبیل خصوصیات در زمینه‌ای از محیط تجربی از طریق افراد توسعه و تکامل یافته باشند.

جامعه‌گرایی و خودگرایی

نکته‌ای که باید مورد تاکید قرار گیرد این است که هم تمایل جامعه‌گرایانه در انسان وجود دارد هم خودگرایانه. اغلب، انسان را به عنوان موجودی خودگرا و پرمدها^{۱۵۰} تصور می‌کنند، و رقابت را به عنوان هنجار جوامع انسانی، در تقابل با اراده‌ی خیر و تعاون تلقی می‌نمایند. تمایل انسان به خودگرایی همان اندازه معتبر و موجّه است که تمایل به رفتار جامعه‌گرایانه. بیش تر مواقع، اغلب مردم به‌خوشی با یکدیگر زندگی می‌کنند. این که تا چه میزان مردم به‌خوشی زندگی خواهند کرد تا حدود زیادی بستگی به شرایطی دارد که تحت آن شرایط زندگی می‌نمایند. در برخی جوامع خشونت بسیار نادر و جنگ بی‌سابقه^{۱۵۱} است. برای بسیاری از مردم، داشتن رابطه با دیگران مهم ترین جنبه‌ی زندگی‌شان است، و داشتن رابطه به رفتار جامعه‌گرایانه، تعاون و کنش متقابل بستگی دارد. بیش تر انسان ها از دیدن رنج دیگران یا عامل بدبختی دیگران شدن، انزجار دارند و به دلایلی غیر از انگیزه‌ی شخصی^{۱۵۲} می‌کوشند تا رنج آن ها را کاهش دهند. از فرصت‌های بی‌شماری که بیش تر مردم دارند تا منافع شخصی خودشان را به بهای منافع دیگران پیش ببرند، تعداد کمی هستند که چنین می‌کنند. این که همه‌ی مردم استعداد ابراز رفتار خودخواهانه را دارند روشن است، اما قضیه این است که همه‌ی

^{۱۵۰} -assertive

^{۱۵۱} -unknown

^{۱۵۲} -Self-interested

افراد به طور مساوی قدرت ابراز فداکاری، ایثار و رفتار جامعه‌گرایانه که ممکن است دست‌کم در کوتاه مدت برای خود آن‌ها مطلوب نباشد را نیز دارند. روی هم‌رفته، خودخواهی ما از طریق استعدادهای مثبت، به وسیله‌ی جنبه‌های جامعه‌گرای طبیعت ما کنترل می‌شود، تازه این‌که چرا جنبه‌ی جامعه‌گرای طبیعت بشر وجهی از مزیت زیست‌شناختی نهایی است مساله‌ی دیگری است که باید مورد بحث قرار گیرد.

برای بسیاری، این تاکیدها در مورد جنبه‌ی مثبت طبیعت بشر ممکن است به نظر غیرضروری برسد. گرچه احتمال می‌رود که داروین‌یسم، در تصویر طبیعت به عنوان جهانی با چنگ و دندان خونین^{۱۵۳} خطا کرده است، و الگویی از رفتار بشر که مبتنی بر منفعت معقول شخصی^{۱۵۴} است، تاثیر زیادی بر علوم اقتصادی و اجتماعی دارد. با این وجود، امروزه فضای علمی دانشگاهی به سوی هماهنگی بیش‌تر با تجربه‌ی عمومی تغییر می‌یابد، و مطالعات تجربی، نه تنها تعاون، بی‌طرفی و کرامت^{۱۵۵} بلکه فردگرایی و رقابت‌پذیری را نیز به اثبات رسانده است. البته در اینجا مهم است که بین انگیزه‌های قریب رفتار و پی‌آمدهای زیست‌شناختی بلند مدت آن بر موفقیت بازتولید نسل تمایز قایل شویم. هرچند رفتار خودگرایانه ممکن است به نفع فرد و رفتار جامعه‌گرایانه در کوتاه مدت پرهزینه باشد. اما پس از این خواهیم دید که رفتار جامعه‌گرایانه پرهزینه در کوتاه مدت، ممکن است در بلند مدت نتایج زیست‌شناختی خوبی را پدید آورد.

۱۵۳ - red in tooth and claw

۱۵۴ -rational self-interest

۱۵۵ -generosity

زیست‌شناسی و علوم اجتماعی

روشن است که در مباحث پیشین همواره احتیاط رعایت شده است، به دلیل این که: در وهله اول، در گذشته بحث‌های مربوط به طبیعت انسان اغلب با مانع مواجه می‌شد^{۱۵۶} چون آن‌ها بر خصوصیات مربوط به سطح ساختارهای اجتماعی- فرهنگی مانند دین، یا تا حدی در سطح الگوهای پیچیده رفتاری مانند استفاده از جاذبه و نه در سطح روان‌شناختی فردی تمرکز کرده‌اند. خصوصیات بنیادی روان‌شناختی‌ای که به آن اشاره می‌شود در سطح فردی یا شبه‌فردی^{۱۵۷} است. با این وجود در بازگویی نکته‌ای که پیش‌تر مطرح شد باید گفت توسعه و تکامل این خصوصیات بنیادی روان‌شناختی مستقل از تأثیرات محیطی یا حتی از یادگیری در یک گروه اجتماعی نیست.

در مرتبه دوم، احتیاط مورد نظر از بدفهمی‌های احتمالی در باره‌ی کاربرد ناشی می‌شود که از اصول تکامل رفتاری منتج از مطالعات دیگر گونه‌های زنده پدید می‌آیند. گرچه رفتار برخی گونه‌های غیرانسان نشان می‌دهد که موردی برای صحبت کردن در باره‌ی فرهنگ غیرانسان یا پیشا‌فرهنگ^{۱۵۸} وجود دارد، هیچ الزام ضروری‌ای وجود ندارد که هر حیوانی چیزی قابل‌مقایسه با اخلاق انسان داشته باشد. اصول تکامل برای پرتو افکندن بر خصوصیات روان‌شناختی بشر که پایه‌های اخلاق را به دست می‌دهند، به کار می‌رود. به واقع گاهی مردم می‌پرسند آیا حیوانات هم دارای اخلاق‌اند، و آیا اخلاق خاص ما ریشه در اخلاق اجداد پیشا- انسانی‌مان دارد. اخلاق انسانی به طور عمده (گرچه نه به طور صرف) درباره‌ی هدایت رفتار به گونه‌ای است که منجر به جوامع بدون

^{۱۵۶} -run into the sands

^{۱۵۷} -near-individual

^{۱۵۸} -proto-culture

تعارض شود، و در حقیقت رفتار برخی از پستانداران، نخستین پایه‌های غیرانسانی^{۱۵۹} حاوی عناصری است که پی آمدهای مشابه دارند. برای مثال، فِلَک^{۱۶۰} و دی وال^{۱۶۱} گزارش داده‌اند که شمپانزه‌ها در تقسیم غذا، همدردی، دخالت شخص ثالث و تفکر به هنگام مواجهه با مشکلات، و رفتاری که منجر به آشتی بعد از نزاع می‌شود، درجه‌ای از همکاری متقابل را نشان می‌دهند. بر پایه‌ی این مبانی، آن‌ها ادعا می‌کنند که شمپانزه‌ها "دلبستگی و دغدغه‌ی جمعی"^{۱۶۲} از خود نشان می‌دهند، و "شیوه‌هایی برای پیش‌گیری از تعارض منافع، مدیریت و حل تعارض‌ها در درون گروه‌شان" دارند. اما در این جا باید محتاط بود. شمپانزه‌ها با اجداد ما پیوند دارند، و وجود چنین رفتاری (یا به بیان دقیق‌تر توانایی نشان دادن چنین رفتاری) در اجداد تکاملی ما ممکن است به خوبی برخی از عناصر اصلی^{۱۶۳} اخلاق بشر را فراهم کرده باشد، اما آن فی‌نفسه دلیل نمی‌شود که آن‌ها چیزی قابل‌قیاس با اخلاق انسان دارند، یا دارای حس اخلاقی‌اند. اخلاق انسان متضمن فهم‌های مشترک است، به‌طوری‌که ممکن است آن فهم‌ها طبق دریافت‌های یک گروه، اخلاقی باشد اما پیشا-اجتماعی نباشد. فهم مشترک مبتنی بر آگاهی و خودآگاهی و استعداد زبان‌آموزی است: گرچه عده‌ای معتقدند که خودآگاهی و زبان در گونه‌ی آغازین برخی حیوانات مانند میمون انسان‌نما وجود دارد، در بحث اخلاق بهتر است محتاط باشیم و نباید شکاف بین حیوان و انسان را شکاف کوچکی تلقی

^{۱۵۹} -non-human primates

^{۱۶۰} -Flack

^{۱۶۱} -De waal

^{۱۶۲} -community concern

^{۱۶۳} -building blocks

کنیم. بنابراین از اصول مربوط به جریان‌های تکاملی‌ای که از مطالعات در باره‌ی حیوانات به دست آمده، استفاده می‌کنیم، بدون این‌که به بحث در باره‌ی شباهت یا قیاس‌پذیری احتمالی رفتار حیوان و اخلاق انسان بحث کنیم.

در مرتبه سوم، به دلیل وجود عرصه‌ای است که در آن، دانشمندان اجتماعی، روان‌شناسان و زیست‌شناسان با هم تعارض پیدا کرده‌اند. زیرا، از یک‌سو دانشمندان اجتماعی معتقد بودند که فرهنگ و مسایل اخلاقی وصله‌ی ناجوری برای دانش زیست‌شناسی است، و زیست‌شناسان نمی‌توانند چیز سودمندی در باره‌ی مسایل اخلاقی بگویند. از سوی دیگر برخی از زیست‌شناسان، که تحت تاثیر قدرت تبیینی انتخاب داروینی هستند، ادعا می‌کنند که اعمال مستقیم نظریه‌ی داروین می‌تواند همه‌ی پیچیدگی‌های زندگی انسان را تبیین نماید. اساسی‌تر این‌که تعارض، ناشی از تفاوت بین مسایلی بود که زیست‌شناسان و دانشمندان اجتماعی به آن توجه دارند. اغلب دانشمندان اجتماعی به تفاوت‌ها- تفاوت‌های بین جوامع و فرهنگ‌ها، تفاوت‌های بین گروه‌های سنی یا طبقات اجتماعی، تفاوت‌های مربوط به زمان و غیره- توجه دارند. بنابراین، به طور طبیعی به نظر دانشمند اجتماعی می‌رسد که زیست‌شناس، که به عمومیت وحدت فرهنگی توجه دارد، نمی‌تواند در باره‌ی تفاوت‌ها چیزی بگوید. از سوی دیگر برای زیست‌شناس، که با نظریه‌ی قدرت‌مندی بنام نظریه‌ی تکامل بر پایه‌ی انتخاب طبیعی مسلح است، آسان است که به پیچیدگی‌ها و ظرافت‌های تکامل انسان و تمایزهای فرهنگی در رفتار بشر احاطه داشته باشد. رویکرد ما این است که این دو دیدگاه را به هم پیوند دهیم. ما معتقدیم هر مفهومی^{۱۶۴} که فرهنگ را چیز معینی بداند

^{۱۶۴} -implication

که بر افراد تاثیر می‌گذارد، مفهومی نادرست و نامناسب^{۱۶۵} است. آن کمابیش بر تاثیر متقابل بین فرهنگ، روابط بین- فردی، و افراد تاکید می‌ورزد، و مسلم می‌شود که افراد فقط پذیرنده‌ی منفعل تاثیرات فرهنگی نیستند، بلکه در ایجاد فعال جهان‌بینی خاص خودشان، آن‌ها را پدید می‌آورند و شکل می‌دهند. فرهنگ‌ها، با همه‌ی تنوع‌شان، در اصل به واسطه‌ی انسان‌هایی که از نعمت "طبیعت آدمی" بهره‌مند هستند، ساخته شده‌اند.

الگویی که به طور غالب سودمند افتاده است الگویی است که همه‌ی پیچیدگی‌های رفتار انسان را بر تاثیرات دوسویه بین سازوکارهای روان‌شناختی در درون افراد، کنش‌های متقابل بین افراد، خویشاوندان، گروه‌ها، جوامع، و ساختار فرهنگ اجتماعی^{۱۶۶} باورها، ارزش‌ها و نهادها مبتنی می‌داند (شکل ۲۰.۱). هر یک از این سطح‌های پیچیدگی (به علاوه‌ی محیط‌های فیزیکی)، هم بر دیگران تاثیر می‌گذارند هم از آن‌ها تاثیر می‌پذیرند. پیچیدگی‌های سطوح بالاتر در نهایت به طبیعت افراد بستگی دارند، و ویژگی‌های افراد از طریق تکامل در بستر تاثیرات اجتماعی و فرهنگ اجتماعی، گسترش یافته و به کلی دگرگون شده است. تاثیرات متقابل هم در کوتاه مدت (در طول یک عصر) و هم در طول نسل‌ها (در طول تاریخ) عمل می‌کند. بنابراین شناخت نظام اخلاقی هر جامعه‌ای باید شامل سه پرسش اصلی باشد. پرسش نخست این که چگونه نظام اخلاقی از طریق تعامل افراد با محیط فرهنگی و اجتماعی‌شان به دست می‌آید. پرسش دوم مربوط به بنیادهای نظام اخلاقی در طبیعت انسان است و این که چگونه نظام اخلاقی در جریان تکامل انسان، بسط و گسترش یافته است. و

^{۱۶۵} -inadequate

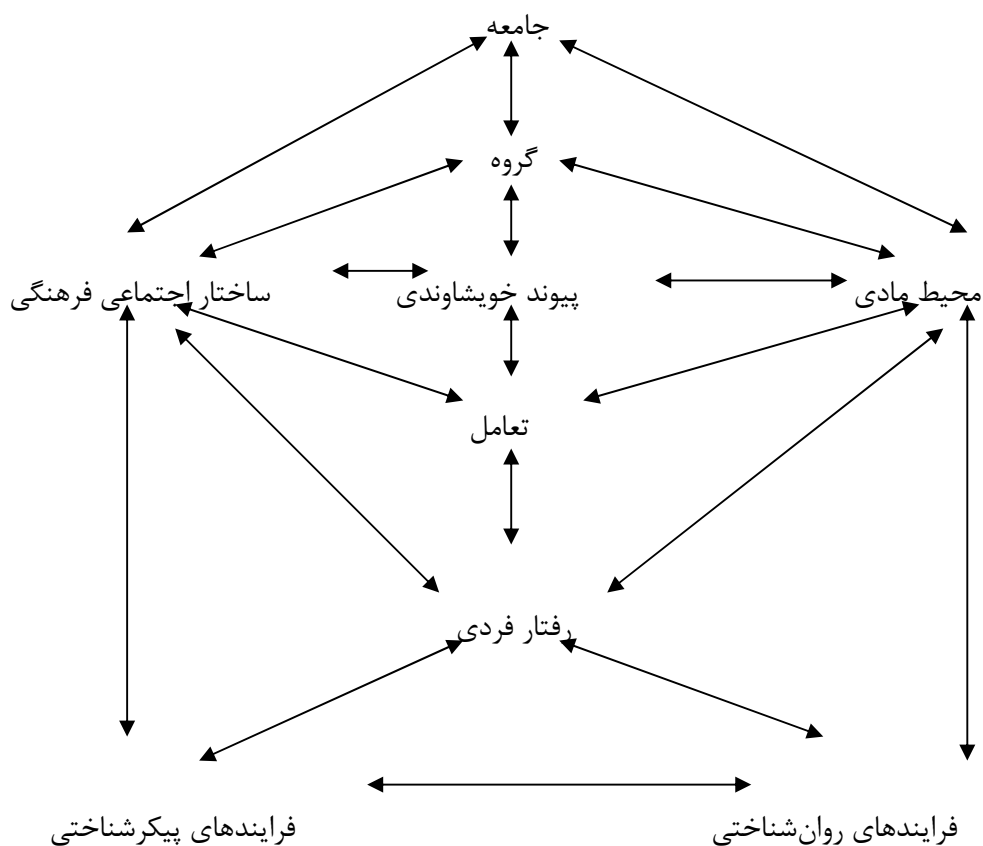
^{۱۶۶} -sociocultural structure

پرسش سوم در باره‌ی این است که دریافت‌های اخلاقی چگونه در طول تاریخ جامعه‌ی مورد نظر بسط و تفصیل پیدا کرده است.

همان‌گونه که بی‌نتیجه بودن مجادلات در باره‌ی نقش زن‌ها و محیط در توسعه و تکامل وجوه رفتاری بشر اثبات می‌شود، بحث در باره‌ی تاثیرات به "طبیعت" و "فرهنگ" نسبت داده می‌شود: هر یک از آن دو بر دیگری تاثیر می‌گذارد و از دیگری تاثیر می‌پذیرد.

گرچه در این جا نقش گرایش‌های انسانی مشترک بین همه‌ی فرهنگ‌ها و بنیادی برای همه‌ی تعامل‌ها، در ابتدا مورد تاکید می‌باشد، پیچیدگی‌های فرهنگ‌های انسانی به مثابه‌ی نتیجه‌ی تعامل‌های جدلی^{۱۶۷} بین سطوحی از پیچیدگی‌های اجتماعی، که در شکل ۲.۱ نشان داده شده است، تلقی می‌شود. ویژه‌تر این‌که، گرچه خصوصیات روان‌شناختی اندکی را می‌توان یافت که در همه‌ی انسان‌ها موجود باشد، دریافت‌های اخلاقی به عنوان چیزی که از آغاز در طبیعت ما موجودند، تلقی نمی‌شوند، بلکه به مثابه‌ی چیزی دانسته می‌شوند که از تعامل‌های جدلی بین سطوح پدید می‌آیند.

^{۱۶۷} -dialectical



شکل ۲.۱ نمای ساده‌ای از سطوح پیچیدگی اجتماعی

توضیح: هر سطح به‌طور پیوسته هم بر سطوح دیگر تاثیر می‌گذارد و هم از آن‌ها تاثیر می‌پذیرد و از طریق ساختار فرهنگی- اجتماعی، از حیث باورها، ارزش‌ها، قراردادهای و نهادهایش متاثر می‌شود. اثرات شامل فرایندهای رفتاری، عاطفی و شناختی در افراد مربوطه است، که به واسطه‌ی معانی‌ای که رویدادها و موقعیت‌ها را توصیف می‌کنند، متاثر می‌باشد. بنابراین هیچ سطحی، از جمله سطح فردی، نباید به صورت یک‌شی

(هستی) تلقی شود بلکه باید به عنوان چیزی مشتمل بر فرایند تکوین، نگهداری و انهدام^{۱۶۸} که نتیجه‌ی روابط جدلی بین سطح‌ها و در داخل سطح‌هاست، تلقی شود. به علاوه، این رویکرد به طور عمده بحث در باره‌ی این که آیا دریافت‌های اخلاقی، مطلق و به نحو فراگیر قابل اعمال‌اند، یا نسبی و مختص جامعه‌ی مورد بحث را خارج از موضوع می‌نماید، از یک سو، انتظار این است که شباهت‌های میان- فرهنگی وجود داشته باشد، چون آن‌ها و از یک جهت خصوصیات انسانی مشترک بین همه‌ی فرهنگ‌ها ناشی می‌شوند. از سوی دیگر- چون بسط و گسترش دریافت‌های اخلاقی بر پایه‌ی خصوصیات روان‌شناختی بنیادی، مستلزم فرایندهای توسعه‌ای و تکاملی افراد است، که خود آن‌ها، هم به تعامل‌ها و روابط بین افراد و دیگران وابسته‌اند و هم بر آن‌ها تاثیر می‌گذارند، که به نوبه‌ی خود هم بر ساختار فرهنگی- اجتماعی باورها، هنجارها، ارزش‌ها و نهادها در جامعه تاثیر می‌گذارند و هم مبتنی بر آن‌ها هستند، که خود آن در طول تاریخ دیرپایی که مختص آن جامعه است، شکل گرفته است- باید انتظار تفاوت‌های محدود بین جوامع و تفاوت‌های موقعیتی در درون جوامع وجود داشته باشد.

اما اگر نظام‌های اخلاقی به این صورت ایجاد و ساخته شده است و در بین جوامع، تفاوت وجود دارد، چگونه می‌توانیم آن‌ها را توجیه کنیم؟ در حال حاضر کافی است تا این دیدگاه را بپذیریم که توجیه‌پذیری آن‌ها، که مستلزم یک معیار بیرونی است، به یک معنا بی‌ارتباط با این پرسش است که چرا نظام‌های اخلاقی آن‌گونه هستند که هستند، و چرا در بین فرهنگ‌ها متفاوت‌اند؛ آن چه در این جا اهمیت دارد این است که چگونه نظام‌های اخلاقی از جانب اعضای جامعه‌ی مورد نظر پذیرفته شده است.

^{۱۶۸} -degradation

البته، جوامع به دلیل عوامل بوم‌شناختی^{۱۶۹} و تاریخی از جهات بسیاری با یکدیگر تفاوت دارند. یک لحظه شخصیت بخشیدن به "جامعه"، تمام آن چه را که می‌تواند موجب شود این است که دریافت‌های اخلاقی را پدید آورد و ببیند که آیا افراد آن‌ها را می‌پذیرند یا نه. آن‌جا که پذیرش موجود نباشد، دریافت‌ها ممکن است از طریق جدل دایمی و مستمر بین آن چه مردم انجام می‌دهند و آن چه موظف (مجاز) به انجام آن هستند، یا آن چه فکر می‌کنند که موظف (مجاز) به انجام آن هستند، توجیه و تایید شوند. اما این شیوه‌ی طرح مطلب، متضمن ساده‌سازی زیادی است. منظور ما از "جامعه" نسل‌های متوالی از افرادی است که، هرچند با درجات مختلفی از توالی، به صورت جامعه در آمده‌اند، تا نظام جاری در آن زمان را بپذیرند؛ تنوع در حدی که بدان طریق یک نظام اخلاقی به واسطه‌ی افراد پذیرفته می‌شود ممکن است برای حیات آن لازم باشد. در نقطه مقابل نظام اخلاقی هر جامعه‌ی مفروضی باید به لحاظ عاطفی و عقلانی توسط بخش بزرگی از افراد آن جامعه پذیرفته شده باشد. از یک زمان تا زمان دیگر ممکن است برخی از افراد احساس کنند که نظام اخلاقی می‌تواند اصلاح شود، اما هر نوآوری‌ای تا حدی باید بر پایه‌ی قابل قبول بودنش مورد داوری قرار گیرد. به‌ویژه، در جهان مدرنی که با سرعت زیادی تغییر می‌کند پاره‌ای از تصمیم‌ها در باره‌ی موضوع‌های اخلاقی/ قانونی (مانند تلقیح آزمایشگاهی) باید توسط افراد یا گروه‌های کوچکی از افراد پذیرفته شود. در چنین مواردی، نظرات و اندیشه‌های مختلف مورد بحث قرار می‌گیرد، اما در کل توصیه‌ها و تجویزهای غیرقابل قبول برای جامعه به‌روشنی با مشکلات مواجه می‌شود.

نتیجه‌گیری :

از آن چه گفته شد می‌توان نتیجه گرفت که لازم است تا در مرتبه ی نخست، مباحث اخلاقی از منظر جامعی مورد بحث و بررسی قرار گیرد تا افزون بر آن چه به صورت مستقیم با سعادت دیگران، حقوق، عدالت، و ارزش‌های ملازم با آن‌ها مرتبط است، مسایل دیگر را نیز شامل شود.

از آن‌جا که مسایل اخلاقی مورد بحث در هر یک از حوزه‌های دانشی مانند فلسفه، کلام، مردم‌شناسی و روان‌شناسی از زاویه‌ی خاصی، یک مساله ی اخلاقی تلقی می‌شوند و مورد داوری قرار می‌گیرند، لازم است در تعریف ارزش‌ها و افعال اخلاقی محدودیتی ایجاد نشود، تا افعالی که از منظر کلامی، اخلاقی به حساب نمی‌آیند اما از منظر روان‌شناسی اخلاقی تلقی می‌گردند، یا مساله ای که در یک فرهنگ جزو اخلاق محسوب نمی‌شود اما در فرهنگ دیگر اخلاقی تلقی می‌گردد را هم دربر گیرد. برای مثال، هرچند حکم "خواست خداوند را باید انجام داد" از منظر روان‌شناسی مساله ای اخلاقی به حساب نمی‌آید اما از منظر کلامی جزو مسایل اخلاقی است، یا گرچه معنای دقیق زنای با محارم در فرهنگ‌های مختلف، متفاوت است و در برخی فرهنگ‌ها جزو اخلاق تلقی نمی‌شود، اما در بیش تر جوامع به عنوان یک مساله ی اخلاقی محسوب می‌شود. پس دلیلی وجود ندارد تا این دریافت که فرد باید "خواست خداوند را انجام دهد" یک دریافت اخلاقی محسوب نشود، چون این حکم برای برخی از دین‌داران عنصر موجه‌ی رفتار و در نتیجه یک مساله ی اخلاقی محسوب می‌شود، و نیز فرمان "نباید کشت" به همان اندازه وجدانی تلقی می‌شود که تصمیم‌های انسان وجدانی است. در مرتبه ی دوم، در داوری‌های اخلاقی باید دانشی را که از منظر آن به بررسی مساله ی اخلاقی می‌پردازیم مدّ نظر داشته باشیم. زیرا عدم‌توجه به حوزه‌ی دانشی که

بر مبنای آن دآوری می‌کنیم منجر به خطای منطقی ظریفی می‌شود که نمی‌توان به‌سادگی بدان پی برد. به عنوان مثال در علم مردم شناسی وقتی در باره‌ی زنای با محارم بحث می‌شود فقط از این منظر است که آیا در همه‌ی فرهنگ‌ها به عنوان یک مساله‌ی اخلاقی منع شده است یا نه، اما در علم کلام از این نظر مورد بحث واقع می‌شود که آیا از سوی خداوند منع شده است یا نه، و در فلسفه از این حیث بحث می‌شود که آیا زنای با محارم فی‌نفسه و به صورت ذاتی بد است یا نیست. هم از این رو ممکن است بر پایه‌ی مردم‌شناسی حکم شود که زنای با محارم بد نیست اما بر پایه‌ی علم کلام نادرست و بد تلقی شود.

علاوه بر نتایج فوق به یافته‌های زیر نیز می‌توان اشاره داشت :

۱- فرهنگ و اخلاق ناشی از طبیعت انسان است، طبیعتی که از طریق گزینش فرهنگی و طبیعی شکل گرفته، و هم چنان در حال شکل‌گیری است. اصول و دریافت‌های اخلاقی برپایه‌ی تاثیر متقابل آن چه مردم انجام می‌دهند و آن چه احساس می‌کنند که موظف به انجام آن هستند و از طریق افراد و گروه‌های مؤثر در جامعه شکل می‌گیرند.

۲- خصوصیات روان‌شناختی بنیادی، همه‌فرهنگ^{۱۷۰} (مشترک بین همه‌ی فرهنگ‌ها) است. آن‌ها ممکن است در مسیر توسعه و تکامل متأثر از تجربه شده باشند، و نیز ممکن است به لحاظ درجه بین افراد متفاوت باشند. برخی معتقدند که آن‌ها، گرچه فقط به نحو غیرمستقیم، محصول انتخاب داروینی‌اند.

^{۱۷۰} -Pan-cultural

- ۳- نظام‌های اخلاقی باید با کارایی (موفقیت عملی)^{۱۷۱} جامعه و افراد سازگار باشند، اما دریافت‌های اخلاقی و بنابراین ضرورت منجر به خوشبختی یا موفقیت زیست‌شناختی همه‌ی افراد نمی‌شوند.
- ۴- انسان‌ها هم تمایلات جامعه‌گرایانه دارند هم گرایش‌های خودگرایانه.
- ۵- مقایسه‌ی انسان با سایر گونه‌های زنده باید با احتیاط صورت پذیرد، گرچه اصول به دست آمده از طیفی از گونه‌های زنده‌ی دیگر می‌تواند برای فهم اصول اخلاقی بشر ارزشمند باشد.
- ۶- روابط بین افراد و "فرهنگ" باید در چهارچوب تعامل جدلی تاریخی بین سطوح پیچیده‌ی اجتماعی در نظر گرفته شود.
- ۷- "احساس اخلاقی" که واژه‌ی غیردقیقی برای توصیف توانایی تشخیص "خوب" از "بد" است، در جریان توسعه و تکامل بشر و به موازات اکتساب محتوا شکل می‌گیرد.

منابع

1. Robert A. Hinde, (2002), "Why good is good, the sources of morality, pp. 3-29, London and New York: Routledge.
2. Archetti, E.P., (1997), The moralities of argentinian football", In S. Howell (ed.), The ethnography of moralities, pp. 98-126. London:Routledge.
3. Black, D., (2000), "On the origin of morality", Journal of Consciousness studies, 7, 107-119
4. Davidson, P. and Youniss, J. (1991), "Which comes first, morality or identity?" in W.M. Kurtines and J.L. Gewirtz (eds), Handbook of moral behavior and development, 1, pp. 105-121. Hillsdale NJ: Erlbaum.
5. Dawkins, R. (1976), "The selfish gene", New York: Oxford University Press.

^{۱۷۱} -viability

به کارگیری شبیه سازی در ترمینال های کانتینری

جهت طراحی و تصمیم گیری بهینه

فهمیه گل بابایی، کارشناس ارشد برنامه ریزی حمل و نقل، دانشگاه آزاد اسلامی

واحد علوم و تحقیقات

f.golbabaie@yahoo.com

نادر عربشاهی، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشکده

تحصیلات تکمیلی، شرکت طرح اندیشان

nashid@neda.net.ir

چکیده

عملیات تخلیه و بارگیری کانتینرها از - به کشتی، جای دهی و جا به جایی آن ها در محدوده بندر از پیچیده ترین و پویاترین عملیات در حمل و نقل دریایی می باشد. برای اتخاذ یک استراتژی مناسب به منظور افزایش بهره دهی از طریق ارزیابی شاخص های عملکرد ترمینال، استفاده از تکنولوژی های بهینه سازی و شبیه سازی برای استفاده مطلوب از منابع موجود، امری ضروری است. شبیه سازی به دلیل کاربری آسان و ممکن سازی بازتاب شرایط واقعی، ابزاری با کاربردی وسیع در فرایند تحلیل

تصمیم‌گیری درخصوص عملیات بنادر می باشد. در این مقاله سعی شده است ضمن اشاره به اهمیت شبیه سازی در افزایش بهره وری عملیات ترمینال های کانتینری، فرآیند شبیه سازی ترمینال تشریح و انواع برنامه ها و روش های شبیه سازی جهت طراحی و تصمیم‌گیری در ترمینال های کانتینری ارائه شود.

واژگان کلیدی: ترمینال کانتینری، شبیه سازی، تصمیم‌گیری، مدل سازی، برنامه های کامپیوتری.

مقدمه

پیش بینی می‌شود که حجم ترابری دریایی در چند سال آینده به حدود ۸٪ در سال افزایش یابد و در نتیجه یک نیاز فزاینده به بهره وری مناسب ترمینال‌های کانتینری و ساخت و توسعه آن ها در حال شکل گیری است. از سال ۱۹۶۹، مطالعات شبیه سازی بسیاری در زمینه عملیات سیستم های ترمینال کانتینری انجام و گزارش شده است. در بیش تر این مطالعات از زبان های عمومی و نرم افزارهای شبیه سازی کلی استفاده شده است [۱]. اما این مطالعات، برای تجزیه و تحلیل عملیات ترمینال های کانتینری ویژه در دهه های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ کافی نبوده و ضرورت دارد تا برای تحلیل سیستم های بزرگ و پیچیده، مطالعات شبیه سازی جهت ارزیابی عملیات بخش های معینی از ترمینال صورت پذیرد.

اگرچه شبیه سازی به طور فزاینده ای برای ارزیابی و بهینه سازی صنایع دریایی مورد استفاده قرار می گیرد، اما در هیچ جا به اندازه صنعت اتوماسیون، رایج نمی‌باشد. در جهان امروز هیچ سرمایه‌گذاری بالغ بر ۵۰۰۰۰ یورو در صنایع، بدون اثبات کامل بهره وری سیستم به وسیله ابزارهای شبیه‌سازی انجام نمی شود. لازم به ذکر است که

به ازای تخصیص هر یورو جهت هزینه شبیه‌سازی، بیش از ۱۰ یورو ذخیره می‌شود [۲]. اما شبیه‌سازی چیست؟

Hwang (۱۹۹۸) شبیه‌سازی را به نقل از هرل و تمی (۱۹۹۷) به صورت زیر تعریف می‌نماید:

فعالیتی برای نتیجه‌گیری در زمینه رفتار یک سامانه با مطالعه رفتار الگوهای مطابق با آن که روابط علت و معلولی آن همانند نمونه‌های اصلی یا شبیه آن هستند. این تعریف با استفاده از ابزار علت و معلول به این معنی است که این الگو برای آن که بتواند بازده داشته باشد، باید اطلاعات ورودی مناسب نیز داشته باشد [۳].

ضرورت شبیه‌سازی در واقع، ساخت یک مدل از واقعیت (آتی) در دامنه اهداف می‌باشد. با این مدل، انواع آزمایش‌ها با شبیه‌سازی را می‌توان اجرا کرد. به طور معمول شبیه‌سازی برای ارزیابی اثر راه کارهای مختلف استفاده می‌شود، برای مثال استفاده از استرادل کریرها به جای استفاده از RTG ها و یا کامیون‌ها. همان طور که در ادامه به آن خواهیم پرداخت، شبیه‌سازی می‌تواند در موارد متعددی در یک پایانه کانتینری به کار رود. به طور کلی، یک پروژه شبیه‌سازی شامل ۴ مرحله زیر می‌باشد:

۱- تخصیص و توسعه مدل ۲- معتبرسازی مدل ۳- آزمایش از طریق اجرای مدل ۴- تجزیه و تحلیل نتایج

به وسیله ابزارهای پویانمایی (انیمیشن) انیمیشن که رفتار سیستم را به تصویر می‌کشند، کارشناسان می‌توانند عملکرد سیستم را اعتبارسنجی یا ارزش‌گذاری کنند. شبیه‌سازی در واقع ابزاری است که این دیدگاه را برای مدیران فراهم می‌آورد [۲].

- شبیه‌سازی به عنوان روشی در طراحی ترمینال و تصمیم‌گیری

توسعه یک ترمینال کانتینری جدید و توسعه ترمینال‌های موجود به وسیله ابزارهای شبیه‌سازی قابل بررسی و تایید می‌باشد. کدام طرح، چه نوع تجهیزاتی و چه تعداد از آن‌ها را باید خریداری کرد تا کم‌ترین هزینه را در هر حرکت داشت و یک سطح سرمایه‌گذاری قابل قبول و عملکرد رقابتی را فراهم ساخت؟ این‌ها در واقع پرسش‌های اصلی برای تیم توسعه یک ترمینال کانتینری جدید می‌باشد. در فرایند تصمیم‌گیری، شبیه‌سازی می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای را از جوانب زیر ایفا کند:

۱- تعیین ابعاد ترمینال (طول اسکله، اندازه پشته و ...)

۲- تعیین نوع سیستم انتقال (تجهیزات + عملکرد + طرح و ...)

۳- طراحی سیستم کنترل عملیات پایانه (TOS)^{۱۷۲}

اولین مرحله تعیین ابعاد اصلی ترمینال می‌باشد. به‌طورمعمول ورود جریان کانتینر به ترمینال (الگوی ورود کشتی، الگوی ریل، الگوی کامیون، زمان توقف)، به عنوان نقطه شروع در نظر گرفته می‌شود. تحت این شرایط سطح سرویس (زمان سرویس کشتی، بهره‌وری و چگالی جرثقیل روی کشتی‌ها)، تحت پیکربندی‌های مختلف ترمینال (طول اسکله، تعداد جرثقیل‌های اسکله، بهره‌وری جرثقیل اسکله)، تجزیه و تحلیل می‌شود. به‌طور معمول، برای هر پیکربندی، عملکرد یکسال شبیه‌سازی می‌شود و تصویری از خدمات در طول سال را فراهم می‌سازد. در طول سال، تنوع پشته‌ها (اثرات فصلی، برداشت‌ها در طول ساعات اوج در نتیجه حجم عظیم تقاضای تخلیه)، تغییر ظرفیت اشغال پهلوگیر (در نتیجه تاخیر کشتی‌ها و گوناگونی اندازه آن‌ها) و اشغال جرثقیل‌های اسکله را می‌توان مشاهده کرد، که در واقع تصویر کاملی از خدمات

^{۱۷۲} Terminal Operating System

ترمینال را فراهم می‌سازد. به عنوان مهم‌ترین ورودی برای مرحله بعد (تعیین سیستم انتقال) مدل، تصویری از ساعات اوج سیستم انتقال (سمت دریا و سمت ساحل ریل و کامیون) را فراهم می‌سازد. این زمان‌های اوج برای تعیین مقدار تجهیزات مورد نیاز جهت تأمین جنبه‌های کافی برای جرثقیل‌های اسکله در طول این شرایط، بسیار حایز اهمیت می‌باشد. براساس نتایج، می‌توان تصمیمات در رابطه با طول اسکله، تعداد جرثقیل‌های اسکله، قابلیت بهره‌وری اسکله برای رسیدن به بازده موردنظر پایانه، ظرفیت ذخیره‌سازی مورد نیاز، و شرایط اوج شلوغی را برداشت نمود.

دومین مرحله جامع‌تر می‌باشد، به عبارت دیگر متغیرهای زیادی در آن وجود دارد. طرح سیستم انتقال، طرح و نوع تجهیزات شامل تعداد کامیون‌ها و RTG‌ها، تعداد جرثقیل‌های ریلی، تعداد گیت‌ها، و نظریه‌های مدیریتی (شامل استراتژی‌های عملیاتی محوطه یارد) را تعیین می‌کند.

این پرسش‌ها نه تنها برای ایجاد یک ترمینال جدید بلکه برای گسترش یک ترمینال موجود و یا تغییر سیستم انتقال یا بهبود طرح پایانه نیز مناسب می‌باشند. برای مثال، بسیاری از ترمینال‌ها، سیستم انتقال محوطه را برای باردیگر بررسی می‌کنند تا ظرفیت پشته‌سازی را افزایش دهند و در نتیجه ظرفیت بهره‌وری و کارایی ترمینال نیز افزایش می‌یابد [۲].

به‌طورمعمول هدف‌ها و معیارهای جدید عملکردها باید شناسایی و به منظور ارزیابی عملکرد یک ترمینال کانتینری به‌کار گرفته شوند. به‌طورقطع شاخص‌های اصلی عملکردی تعریف شده، از تصمیمات منجر به بهینه‌سازی عملیات بر اساس این شاخص‌ها، حمایت می‌کنند. شاخص‌های اصلی عملکرد در دو گروه عمده، قابل شناسایی می‌باشند:

- **خدمات گرا**^{۱۷۳} : این شاخص ها، سطوح خدمات ارائه شده برای مشتریان را اندازه گیری می کنند و به طور معمول برحسب زمان دور کشتی های باری و کامیون های خارجی بیان می شوند. این گروه از شاخص ها شامل زمان خدمت دهی پهلوگیر (اعم از: زمان دور کشتی بر حسب ساعت، زمان ورود کشتی ها به پهلوگیر، مدت زمان پهلوگیری کشتی و غیره) و زمان خدمت دهی دروازه (اعم از: زمان دور کامیون به دروازه ها، کامیون هایی که در ترمینال بیش از یک ساعت معطل شدند و غیره) می باشد.

- **بازده گرا**^{۱۷۴} : این شاخص ها حجم ترافیک کانتینرها را که با توجه به منابع موجود، توسط ترمینال کنترل می شوند را اندازه می گیرند. شاخص های مشترک شامل: نرخ رشد سالیانه TEU، کاربری جرثقیل (تعداد TEU در سال، برای هر جرثقیل)، کارایی جرثقیل (تعداد حرکات هر جرثقیل، در هر ساعت)، کاربری پهلوگیر (تعداد کشتی ها در سال، در هر پهلوگیر)، کاربری زمین (تعداد TEU در سال، در هر acre)، قابلیت ذخیره سازی (تعداد TEU در هر acre ذخیره سازی) و خروجی دروازه (کانتینر ها در هر ساعت، در هر بخش) می باشند.

برنامه های شبیه سازی مورد استفاده برای پایانه های کانتینری در نوع، پیچیدگی و هدف، متفاوت هستند. چون، سطوح تصمیم گیری متفاوتی در رابطه با پایانه های کانتینری وجود دارد. این سطوح تصمیم گیری عبارتند از:

- **سطح استراتژیک** که با طرح ترمینال مرتبط است و شامل تصمیمات دراز مدت در مورد طرح ترمینال، تجهیزات ترمینال، ظرفیت اسکله و محوطه و به خصوص

^{۱۷۳} service-oriented

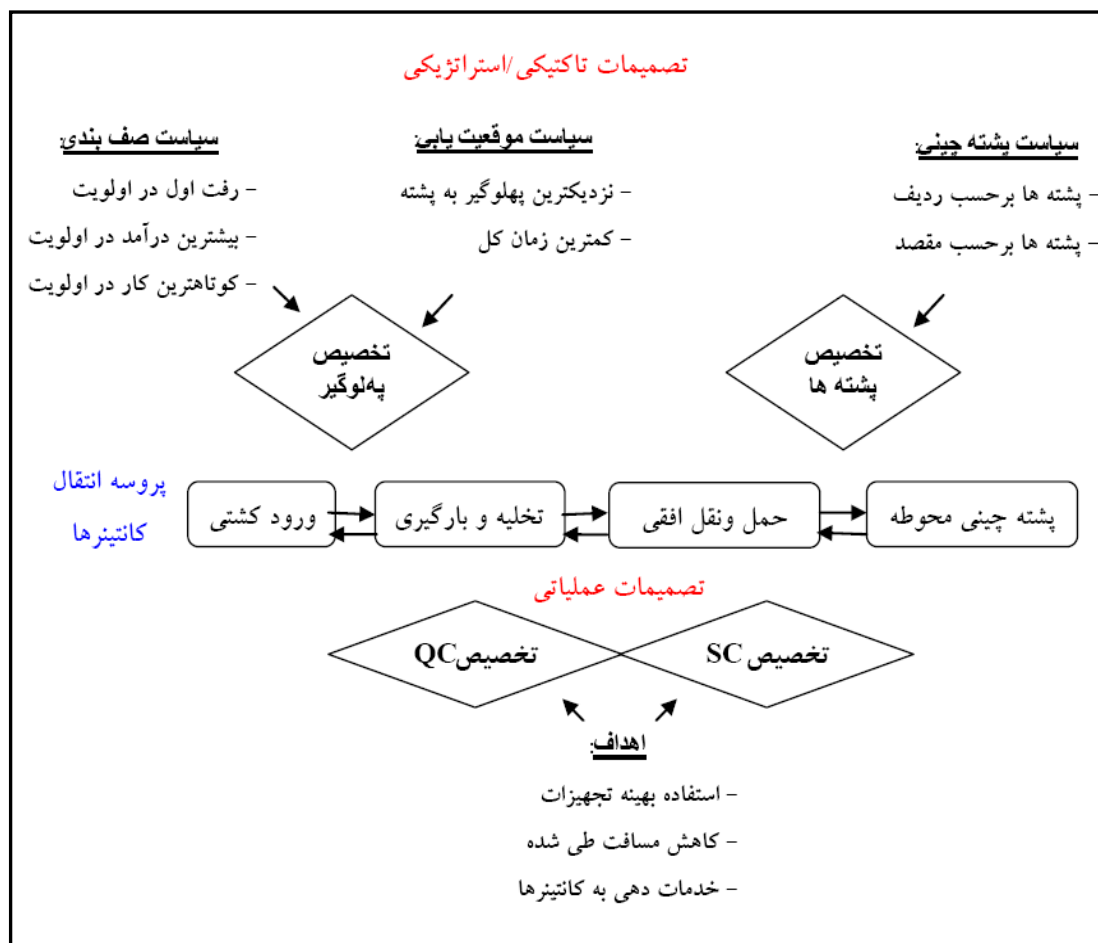
^{۱۷۴} productivity-oriented

تخصیص مکان محموله بارهای وارداتی و صادراتی، اتحادهای استراتژیک با شرکت های کشتی رانی و واسطه های چند وجهی می باشد.

- **سطح تاکتیکی** که با برنامه ریزی میان مدت و کوتاه مدت مرتبط می باشد و گستره زمانی ماه ها تا یک سال را دربر دارد و شامل تصمیماتی درخصوص طرح های اسکله و محوطه و سیاست ها و روش های ذخیره سازی می باشد.

- **سطح عملیاتی** که با برنامه ریزی اجرایی کوتاه مدت تا یک یا دو هفته و کنترل آنی مرتبط می باشد و شامل تصمیماتی مربوط به عملیات اسکله (تخصیص پهلوگیر، زمان بندی جرثقیل های بار انداز، بار چینی کشتی)، عملیات محوطه (عملیات انتقال، مدیریت و کنترل محوطه) و هم چنین مدیریت کانتینرهای خالی و منابع انسانی می باشد [۴].

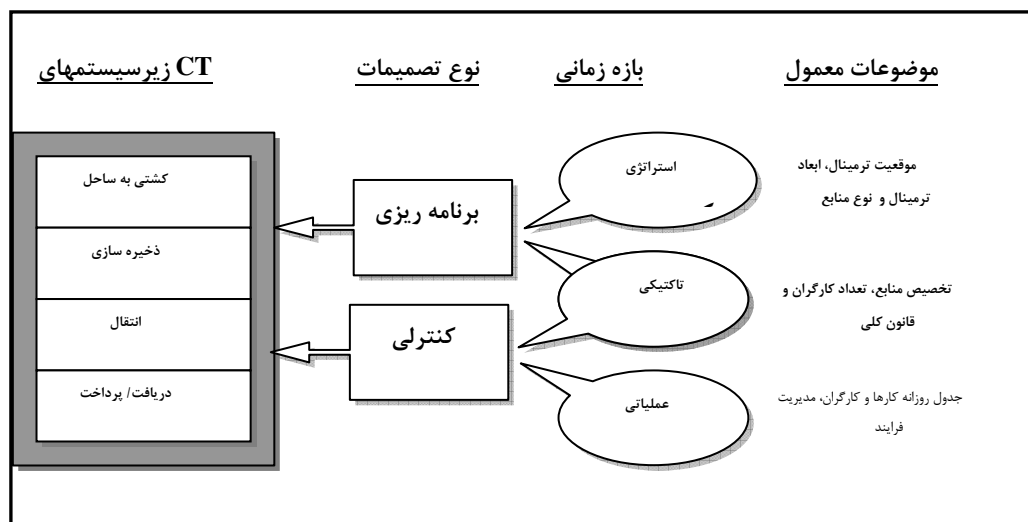
فرآیندهای مربوط به انتقال کانتینرها قابل تقسیم به چندین زیرفرآیند فرعی می باشند. برخی از این زیرفرآیندها و نوع تصمیم گیری لازم برای مدیریت ترمینال کانتینری در شکل شماره یک آورده شده است [۵].



شکل ۱- انواع تصمیمات و استراتژی‌های شبیه‌سازی ترمینال کانتینری [۵]

براساس سطح تصمیمات، شبیه‌سازی‌ها با هدف عملیات جابه‌جایی کانتینرها، متفاوت هستند. شبیه‌سازی در سامانه‌های فرعی گوناگون و سطوح مختلف تصمیم‌گیری قابل شناسایی است. مطالعات و تحقیقات زیادی در زمینه افزایش بهره‌وری ترمینال‌های کانتینری انجام شده، به عنوان مثال هنسی در سال ۲۰۰۴ نتیجه گرفت که به دلیل هزینه و پیچیدگی قلمرو ترمینال‌های کانتینری، مدل‌های شبیه‌سازی به طور گسترده در درک رفتار، شرایط آزمایشی و سناریوها استفاده شده است. تعدادی از

شبیه‌سازها و مدل‌های شبیه‌سازی برای مطالعه ترمینال‌های کانتینری ارائه شده و از لحاظ اهداف، پیچیدگی و جزئیات با هم متفاوت می‌باشند، اما همه یک نظام متمرکز را برای برنامه‌ریزی یا کنترل پیشنهاد می‌کنند. او این تصمیمات را به دو نوع برنامه‌ریزی^{۱۷۵} و کنترلی^{۱۷۶} تقسیم بندی کرده است. در این مبحث، منظور از تصمیمات کنترلی، مدیریت و تعیین جدول زمانی منابع پایانه کانتینری است در حالی که تصمیمات برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری مربوط به نهادهای ذینفع در پایانه کانتینری و یا سازمان‌های مربوط به پایانه کانتینری و توسعه فرایند یا سیاست‌های کاری است [۳].

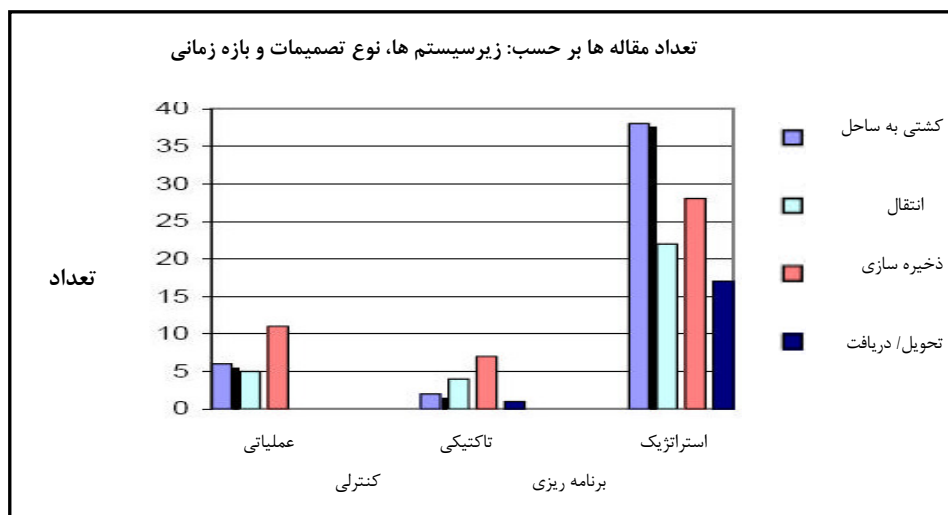


شکل ۲- سطوح تصمیم‌گیری در پایانه کانتینری [۳]

^{۱۷۵} planning

^{۱۷۶} controlling

از این مطالب به این نتیجه می‌رسیم که بیش‌تر، تصمیم‌ها مربوط به برنامه‌ریزی می‌باشند. الگوهای شبیه‌سازی که توسعه داده شده است بیش‌تر مبتنی بر جنبه‌های برنامه‌ریزی هستند. مدیران در این سطح از برنامه‌ریزی، با تصمیم‌هایی روبه‌رو می‌شوند که بار مالی زیادی برای سازمان آن‌ها دارد. تصمیم‌هایی که انعطاف‌پذیر نیستند و می‌توانند منجر به صرف مناسب‌تر هزینه‌ها شوند. یک نمونه از این نوع تصمیم‌گیری یافتن محل پایانه کانتینری جدید و یا نوع تجهیزات و اندازه پایانه‌ها و غیره می‌باشد [۳].



شکل ۳- تحلیل تحقیقات انجام شده بر زیر سیستم‌های ترمینال‌های کانتینری [۳]

طبق جدول ۲-۳ سیستم کشتی به ساحل و پس از آن سیستم انبار سازی در این مورد مهم‌تر هستند. علت آن است که درآمد شرکت‌های کشتی‌رانی از طریق دریانوردی می‌باشد نه پهلوگیری در بنادر، پس سرعت زمان برگشت از بنادر بسیار

مهم می باشد. از طرف دیگر، زیر سیستم ذخیره سازی به عنوان نقطه تفکیک پایانه کانتینری باید قابلیت هماهنگی کامل با سیستم کشتی به ساحل و بالعکس را دارا باشد [۳].

از آن جا که خطوط کشتی رانی متقاضی سطوح سرویس بالاتری می باشند، سیستم های ترمینال باید انعطاف پذیر با اهداف متفاوت طراحی شوند. نیازمند است که کارایی جرثقیل اسکله ارتقا یابد، حجم پشته سازی افزایش یابد، هزینه های اجرایی کاهش یابند و خدمات ساحلی توسعه یابند. به منظور فراهم سازی سیستم های انتقال مطابق با این نیازمندی ها، به کارگیری روش شبیه سازی می تواند برای تفکیک راه حل های درست از نادرست، مفید واقع شود. شبیه سازی، نقش راه حل ها را بر اهداف کلی ارزیابی می کند، به طور معمول این امر از طریق قرار دادن عملکرد کلی سیستم به عنوان ملاک اصلی صورت می گیرد. مزید بر آن شبیه سازی، محیطی را فراهم می سازد که در آن می توان شرایط متغیر اما قابل کنترل را ارزیابی نمود، مانند عملیات پیچیده و ساده، توقف ها و غیره. در پایان، این روش منجر به کاهش مشکلات آغاز عملیات شده و سبب کشف راه حل های مناسب تر و هم چنین منجر به افزایش کارایی نرم افزار و کاهش خطرپذیری می شود.

کلید اصلی تایید این تصمیم ها به وسیله شبیه سازی، مدل سازی روش های تجهیزات اجرایی و دریک سطح به طور نسبی جامع و کلی می باشد. بسیاری از تلاش ها قادر به مطابقت با واقعیت نیستند زیرا جزییاتی که سبب پیچیدگی عملیات می شود (مانند زنجیره بارگیری کانتینرها، مقررات پشته چینی، قوانین تخصیص تجهیزات) در نظر گرفته نمی شود. پس باید از روشی استفاده شود که این جنبه ها در آن مورد توجه قرار گیرند تا نتایج حاصل از شبیه سازی به داده ها و اطلاعات عملیاتی نزدیک

باشد. در این جا نیاز است که، یک هم آهنگی دقیق بین تیم مدل سازی و مرکز کنترل پایانه برای رسیدن به یک مدل معتبر، وجود داشته باشد [۲].

خروجی این مدل ها به طور معمول، شامل موارد زیر است :

- بهره وری هر یک از تجهیزات (QC, RTG و غیره).
- زمان های سرویس و خدمت دهی (کشنده ها و قطارها و غیره).
- نرخ اشغال تجهیزات، اما از جانب پشته ها.
- ساعات کار تجهیزات.

- انواع برنامه ها و مدل های شبیه سازی

برای شبیه سازی پایانه های کانتینری می توان از پکیج های گوناگونی استفاده کرد، ولی این امر بستگی به جزییات و پیچیدگی شبیه سازی دارد. اندرسن و هم کارانش گزینه های زیر را طرح می کنند:

- ۱- صفحات گسترده همراه با امکانات جانبی که محدود به مسایل کوچک و غیر پیچیده می باشند، مانند: EXCEL, CRYSTAL BALL و @RISK
 - ۲- پکیج های شبیه سازی ویژه، شبیه سازی با این برنامه ها ساده است ولی این برنامه ها انعطاف پذیر نیستند و گاهی نیاز به برنامه نویسی دارند، مانند: SIMSCRIPT, SLAM, ARENA و ED
 - ۳- پکیج های برنامه نویسی کامپیوتری عمومی، این ها انعطاف پذیرتر هستند و به منظور شبیه سازی های پیچیده تر به کار می روند ولی وقت گیر بوده و نیاز به تخصص ویژه دارند، مانند: BASIC, PASCAL, C و ++C
- اکثر برنامه های شبیه سازی پیچیده که طیف وسیعی از عملیات و روش ها و طرح های گوناگون را شامل می شوند، از پکیج های برنامه نویسی عمومی استفاده

می‌کنند.

الگوهای شبیه‌سازی تهیه شده برای پایانه‌های کانتینری، از نظرهدف، پیچیدگی و جزئیات متفاوت می‌باشند. برخی برای ارزیابی آلترناتیوهای بارگیری و تخلیه کشتی‌ها، برخی برای تخصیص منابع، برخی برای ارزیابی روش‌های مختلف پشته چینی و ذخیره سازی به کار برده می‌شوند [۳].

در دهه اخیر سیستم‌های شبیه‌سازی به خاطر افزایش قدرت محاسباتی کامپیوترها عمومیت پیدا کرده است. مشهورترین مدل‌های شبیه‌سازی بنادر، UNCTAD، MIT و PORTSIM می‌باشند. مدل شبیه‌سازی UNCTAD در سال ۱۹۶۹ برای تحلیل عملیات بندر استفاده شد. شبیه‌ساز PORTSIM به وسیله World Bank در دهه ۱۹۷۰ به منظور برآورد ارزیابی هزینه‌ها و سودهای حاصل از تغییر پیکربندی بندر، مورد استفاده قرار گرفت. در اوایل دهه ۱۹۸۰، شبیه‌ساز MIT به عنوان نسخه اصلاح شده مدل‌های پیشین عرضه گردید و امکان تحلیل بنادر چند منظوره کالای ویژه، کالای فله، کالای یخچالی و کانتینرها را فراهم ساخت [۱].

مطالعات مختلفی به چگونگی بهبود کارایی ترمینال‌های کانتینری با استفاده از شبیه‌سازی پرداخته‌اند که به شرح زیر قابل گزارش می‌باشند.

شرح مطالعات شبیه‌سازی مربوط به بهبود کارایی ترمینال‌های کانتینری	سال	پژوهش‌گران
برنامه‌ریزی ظرفیت بندر از روش شبیه‌سازی مونت کارلو ^{۱۷۷} با استفاده از نرم افزار SLAM، [۶]	۱۹۸۷	Noh و Park
ساخت یک شبیه‌ساز بندر با استفاده از شبیه‌سازی گسسته-پیش آمد، [۷]	۱۹۹۴	Hayuth
بررسی استراتژی‌های گوناگون برای تخصیص تجهیزات یارد به یک محوطه کانتینری بزرگ در هنگ‌کنگ، [۸]	۱۹۹۴	Lam و Lai
ارایه دلایلی برای توجیه مدل سازی عملیات بندر از طریق شبیه سازی، و نه از طریق مدل های صف تحلیلی، [۹]	۱۹۹۶	Ramani
تجزیه و تحلیل برنامه های عملیاتی تحت محیط SIMPIE++، [۱۰]	۱۹۹۸	Yun و هم کاران
ارایه یک شبیه‌ساز با امکان بررسی اعتبار و کارایی سیاست تعیین شده برای بهینه سازی تخصیص منابع، [۱۱]	۱۹۹۸	Gambardella و هم کاران
تصمیم‌گیری‌های استراتژیک پیرامون تخصیص منابع و سازماندهی ترمینال با استفاده از الگوریتم ژنتیک و شبیه‌سازی، [۱۲]	۱۹۹۸	Buzzzone و Signorile
مدل سازی شبیه‌سازی برای برنامه‌ریزی ترمینال‌های کانتینری، [۱۳]	۲۰۰۲	choi و Yang
ارزیابی قوانین عملیاتی با استفاده از نرم‌افزار شبیه‌سازی ARENA، [۱۴]	۲۰۰۲	lee و Chang
سنجش بهره وری ترمینال کانتینری با استفاده از نرم‌افزار AweSim، [۱۵]	۲۰۰۲	Park
ارزیابی جا به جایی کانتینرهای وارداتی در ترمینال‌های با اندازه متوسط، [۱۶]	۲۰۰۳	Sgouris و هم کاران
ارزیابی عملکرد حمل و نقل را در یک ترمینال کانتینری اتوماتیک، [۱۷]	بدون تاریخ	Yang و هم کاران
ارایه یک مدل شبیه‌سازی گسسته-پیش آمد تجاری به نام "Portsim-5"، [۱۸]	۲۰۰۴	Howard و هم کاران
الگوبرداری از تصمیم ها از طریق شبیه‌سازی و به کارگیری نتایج، جهت افزایش عملکرد پایانه کانتینری بدون نیاز به سرمایه‌گذاری در تجهیزات و منابع جدید، [۱۹]	۲۰۰۵	Henesey
بررسی اثر بارگیری مستقیم از کشتی به ساحل بر ظرفیت ترمینال کانتینری با استفاده از آمارهای واقعی و شناسایی منطقه متراکم ترمینال توسط مدل شبیه‌سازی و مقایسه آن با ۲ سیستم اجرایی منجر به صرفه‌جویی هزینه در توسعه بندر، [۲۰]	بدون تاریخ	Kia و هم کارانش
ارزیابی مفاهیم اجرایی جدید و استفاده از طرح‌های موثر برای طراحی سیستم ترمینال کانتینری با ظرفیت بالا برای کشتی‌های بزرگ، [۲۱]	۲۰۰۶	Huang و Hsu
بهینه سازی طرح‌ریزی برنامه ترمینال با استفاده از الگوریتم ژنتیک، [۲۲]	۲۰۰۶	Wuyan

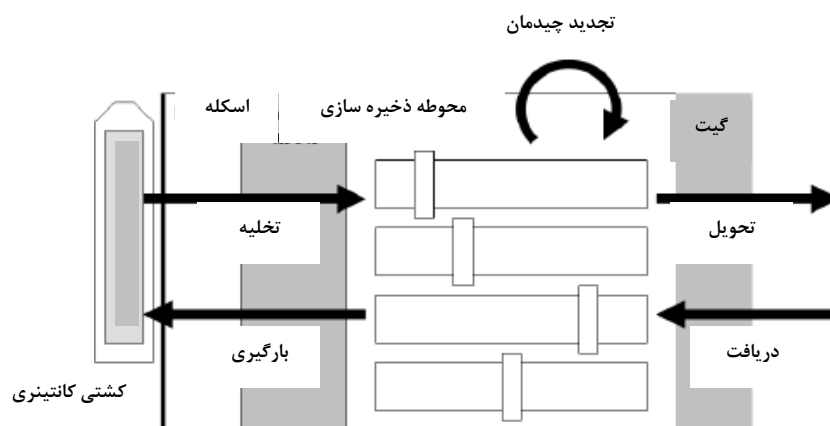
اما آن مدل‌های شبیه‌سازی یا دستگاه‌های شبیه‌ساز محدود به ترمینال کانتینری خاصی بر اساس امکانات بندر می‌شوند و برای تحلیل عملیات یک ترمینال کانتینری پیشرفته که مجهز به تجهیزات انتقال کانتینر مدرن و پیچیده می‌باشند، کافی نیستند. اضافه بر این و در مطالعات اخیر از شبیه‌سازی موضوعی و موردی بر اساس نرم‌افزار شبیه‌سازی، نظیر MODSIM، GPSS/H، ARENA و Proof استفاده می‌شود.

بنابراین، روند توسعه شبیه‌ساز به صورت زیر می‌باشد:

- (۱) محیطی آسان برای کاربر همراه با خروجی‌های آماری مختلف.
 - (۲) قابلیت نمایش پویا نمایی برای تایید و معتبرسازی مطالعات.
 - (۳) روش بررسی موضوعی و موردی جهت امکان قابلیت گسترش و استفاده مجدد.
- برای طراحی و توسعه موفقیت‌آمیز یک ترمینال کانتینری، به یک ابزار شبیه‌سازی نیاز است که قابلیت شبیه‌سازی و مدل‌سازی سریع را دارا و کار با آن آسان باشد و هم چنین بری مدل‌سازی سیستم‌های ترمینال کانتینری واقعی به حد کافی پیچیده و انعطاف پذیر باشد. بنابراین لازم است که سه روند بالا به طور هم زمان در نظر گرفته شوند [۱].

- فرآیند شبیه‌سازی ترمینال کانتینری

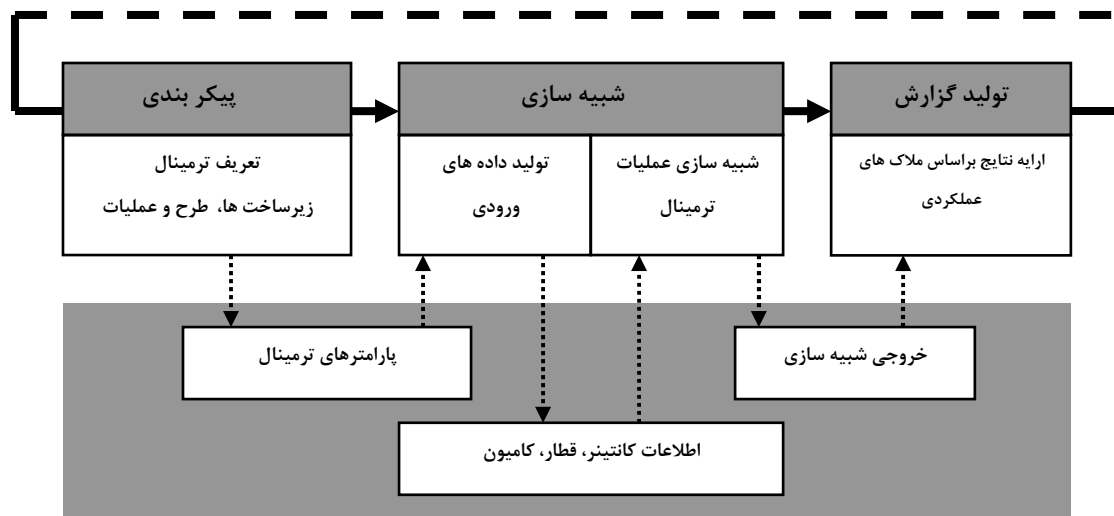
به طور معمول یک مطالعه شبیه‌سازی برای پیش‌بینی اثرات کاربرد اجزا و طرح‌های جدید روی عملکرد پایانه کانتینری انجام می‌شود.



شکل ۴- عملیات معمول در یک ترمینال کانتینری [۲۳]

تجهیزات اساسی برای انتقال کانتینرها، جرثقیل‌های اسکله، جرثقیل‌های محوطه و کامیون‌ها و حمل‌کننده‌های محوطه می‌باشند. نمونه‌هایی از حمل‌کننده‌های محوطه، تراکتورهای محوطه، شاتل‌کریرها و AGV ها می‌باشند. در یک مطالعه شبیه‌سازی ترمینال‌های کانتینری، اجزای اساسی بالا بایستی مدل‌سازی شوند. با مشخصه‌های کامل اجزاء، بر حسب سطح جزئیات مدل شبیه‌سازی، [۲۳].

شبیه‌سازی ترمینال‌های کانتینری، همان‌طور که در شکل نشان داده شده، در یک فرآیند گام به گام شامل پیکربندی ترمینال، شبیه‌سازی بر اساس داده‌ها و تحلیل و تهیه گزارش می‌باشد.



شکل ۵- مراحل فرآیند شبیه سازی ترمینال کانتینری [۲۴]

پیکربندی ترمینال ایجاد تصویری مجازی از یک طرح ترمینال فرضی همراه با تمام مشخصات و پارامترها را جهت تحلیل ممکن می سازد، و شامل دو بخش تدوین سیستم و تنظیم دستور کار می باشد. پارامترهای بخش اول، طرح و زیرساخت ترمینال را مشخص می کنند و شامل اطلاعاتی در مورد تجهیزات انتقال، بلوک های محوطه و یا مبادله قطارها می باشد. پارامترهای بخش دوم، به شرح عملیات ترمینال می پردازند و نرخ ورود کانتینرها، انتقال از - به کشتی، ویژگی های توزیع کانتینرها را مشخص می سازند. همه اطلاعات پارامترهای ورودی به صورت دستی توسط خود طراح وارد می شوند تا از اقدام های آموزشی و مشاوره اضافی اجتناب شود. کاربر بایستی در طی تدوین و تنظیم به صورت گام به گام عمل کند. سپس اطلاعات ترمینال به طور اتوماتیک وارد مرحله شبیه سازی می شود، که براساس یک سری پارامترهای تعریف شده توسط کاربر، لیست دقیق وسایل حمل و نقل و کانتینرهای ورودی و خروجی

(که به عنوان داده های ورودی برای شبیه سازی محسوب می شوند) تولید می شود. در مرحله بعدی، کارایی ترمینال با شبیه سازی عملیات ترمینال ارزیابی می شود. شبیه سازی براساس تعداد و مشخصه های دقیق کانتینرها عمل می کند و تمام حرکت کانتینرها، تخصیص تجهیزات و روش های ذخیره سازی را به طور دقیق ثبت می کند. زمان بندی عملکرد تجهیزات ترمینال بر اساس کوتاه ترین مسیر، قواعد تعیین شده برای چرخه زمانی و قابلیت دسترسی به اطلاعات مربوط به کانتینرها انجام می شود. در پایان، نتایج شبیه سازی در مرحله تهیه و تولید گزارش پردازش می شوند تا گزارشی جامع و شفاف از شاخص های اصلی عملکرد ترمینال کانتینری به دست آید. تمام نتایج به صورت تصاویر گرافیکی و اطلاعات منطقی قابل دسترس می باشند [۲۴].

- روش های مدل سازی و شبیه سازی ترمینال کانتینری

روش های مدل سازی مختلفی برای شبیه سازی ترمینال کانتینری به کار می رود. **مدل سازی سطح خرد**^{۱۷۸} به مدل سازی عملیات تخصصی یا قسمت های معین یک پایانه کانتینری با تمام جزئیات، به منظور شناخت مشخصه های آن ها می پردازد. به عنوان مثال، مدل سازی عملیات تخلیه و بارگیری کشتی ها توسط جرثقیل اسکله، ممکن است به منظور تعیین توزیع زمانی لازم انجام شود. **مدل سازی مجزای زنجیره حمل و نقل**^{۱۷۹}، ممکن است با هدف یافتن تنگناها و گره های زنجیره حمل و نقل انجام شود. برای مثال دیگر آن که مدل سازی مجزا، ارزیابی متوسط تراکم جریان

^{۱۷۸} Micro-level modelling

^{۱۷۹} Separate modelling of transport chains

کانتینر را در ورودی و خروجی هر زنجیره ممکن می‌سازد. **شبیه‌سازی جامع**^{۱۸۰}، به مدل سازی زنجیره های متعدد حمل و نقل یا فرایندهای مربوط به لجستیک می پردازد. برای مثال، شبیه‌سازی تخلیه و بارگیری کشتی و انتقال به سیستم های ریلی، می تواند به منظور یافتن بهترین نقطه پویایی جرثقیل‌های محوطه بین دو جریان کانتینر انجام شود. سرانجام **مدل سازی سطح کلان**^{۱۸۱}، شامل یک شبیه سازی جامع از عمده فعالیت‌های ضروری، عملیات، فرایندها، اجزا و مشخصه‌های یک ترمینال کانتینری می‌باشد.

مدل سازی غیر نمادین^{۱۸۲} در شبیه‌سازی سیستم های پیچیده از دیرباز برای بازتولید شبیه‌سازی به گونه‌ای کارآمدتر از لحاظ محاسباتی، نسبت به خود شبیه‌سازی استفاده می‌شود. مدل‌های جبری و بندرت مدل‌های تصادفی، مدل‌های غیر نمادین هوشمند کامپیوتری یا رمزی در شبیه‌سازی با اهداف مختلفی نظیر پیش‌بینی، بهینه‌سازی، ارزیابی و اعتبارسنجی مدل‌های شبیه‌سازی استفاده می‌شوند. کاربرد مدل‌های غیر نمادین در پروژه‌های شبیه‌سازی مختلف مربوط به استفاده از تجزیه و تحلیل فایل‌های ترسیمی شبیه‌سازی، مدل های ورودی و خروجی بافاصله و مدل‌های شبکه عصبی جهت ارزیابی مدل‌های شبیه‌سازی برای طراحی آزمایش های شبیه‌سازی و پیش بینی خروجی سیستم تولید می‌باشند [۲۵].

^{۱۸۰} Integrated simulation

^{۱۸۱} macro-level modelling

^{۱۸۲} Metamodelling

نتیجه گیری

یک ترمینال کانتینری که ارتباط بین کشتی‌های اقیانوس پیما، خطوط ریلی و کامیون‌های جاده‌ای را فراهم می‌سازد، یک حلقه حیاتی در زنجیره حمل و نقل محسوب می‌شود. ترمینال‌های کانتینری دریایی نشان‌گر انسجام بالای سیستم‌های اطلاعاتی مختلف بوده و کاربردهای مهندسی را در ساختار کلی سیستم اطلاعاتی بندر کنترل می‌کنند که شامل خدمات تخلیه و بارگیری کشتی‌ها، عملیات برنامه ریزی انتقال بار از دریا به محوطه و سپس خروج از گیت و انتقال به پس کرانه، مدیریت اجرایی و مالی، مدیریت و کنترل فعالیت‌ها، تعمیرات و نگهداری تجهیزات می‌شود. میزان مشغله یک بندر کانتینری، به حجم کانتینرهای عبوری بستگی دارد. مدیریت یک بندر کانتینری فرایندی پیچیده است که تعداد زیادی از تصمیم‌ها را دربر دارد. بنابراین، برای یک مدیر بندر ابزار شبیه‌سازی ارزشمند می‌باشد که، مناسب‌ترین و موثرترین تصمیم جهت بهینه‌سازی عملیات را پیش‌بینی کند. شبیه‌سازی شاید به طور کلی، بهترین روش برای مطالعه سیستم‌های اصلی مهم و واقعی باشد و به طور خاص، یک روش عالی برای بررسی کیفیت نقل و انتقال کانتینرها محسوب شود. بر این راستا، با توجه به افزایش قابل توجه ترابری داخلی در گروه کانتینری که هر ده سال به دو برابر افزایش می‌یابد و نیاز به ارتقا شاخص‌های کارایی سیستم‌های تخلیه و بارگیری و بهره‌وری سیستم انتقال، سیستم شبیه‌سازی جامع (Integrated simulation) گزینه مناسبی جهت پیش‌بینی و ارزیابی آلترناتیوهای گوناگون و تصمیم‌گیری در بنادر کانتینری داخلی محسوب می‌شود. مزید بر آن، هر یک از روش‌های شبیه‌سازی ارایه شده در این مقاله خود پروژه‌ای درخور توجه جهت تحقیق و پژوهش می‌باشند.

منابع

- 1- Choi, Y.S. and Ha, T.Y. (2004). "Simulation Application for Container Terminal Using an Object Oriented Simulation." Institute of Maritime, Korea
- 2- Saanen, Y.A. (2009). "Lean and mean terminal design benefits from advanced modeling." managing director and principle consultant TBA bv.
- 3- Nazari D. (2005). "Evaluating container yard layout, A simulation approach." Maritime Economics & Logistics, MS Thesis, Erasmus University, Rotterdam.
- 4- Vacca, I., Bierlaire, M., Salani, M. (2008). "Optimization at Container Terminals: Status, Trends and Perspectives" Report TRANSP-OR 080528, Transport and Mobility Laboratory, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne.
- 5- Henesey, L., DAVIDSSON, P., PERSSON, J. (2008). "Evaluating Container Terminal Transshipment Operational Policies: An Agent-Based Simulation Approach." Department of Systems and Software Engineering, Blekinge Institute of Technology, Sweden.
- 6- Park, C.S. and Noh, Y.D. "A Port Simulation Model for Bulk Cargo Operations." Simulation, Vol.48, No.6, 1987.
- 7- Hayuth, Y. et al. (1994). "Building a Port Simulator." Simulation, Vol.63, No.3.
- 8- Lai, K. and Lam, K. (1994). "A Study of Container Yard Equipment Allocation Strategy in Hong Kong." International Journal of Modeling and Simulation, Vol.14, No.3.
- 9- Ramani, K.V. (1996). "An Interactive Simulation Model for the Logistics Planning of Container Operations in Seaports." Simulation, Vol.66, No.5.
- 10- Yun, W.Y. et al. (1998). "An Evaluation of the Operation Plan for Port Container Terminal Using Simulation." Journal of the Korea Society for Simulation, Vol.7, No.2.
- 11- Hwarng, B. (1998). "Computer Simulation, A powerful tool for port design and Operations." Proceedings of the Seminar on port design and operation technology, Singapore.
- 12- Bruzzone, A. and Signorile, R. (1998). "Simulation and genetic algorithms for ship planning and shipyard layout." Simulation Vol.71, No.2.
- 13- Yang, C.H. and Choi, Y.S. (2002). "A Study on the Simulation Modeling for the Container Terminal Planning." Ocean Policy Research, Vol.17, No.2.
- 14- Chang, S.Y. and Lee, W.Y. (2002). "Evaluation of Operational Rules for Container Terminals Using Simulation Techniques." Journal of Korea Port

Economic Association, Vol.18, No.1.

15- Park, B.I. (2002). "The Simulation-Based Strategy of Measuring Productivities in the Container Terminal." Journal of Korea Port Economic Association, Vol.18, No.1.

16- Sgouridis, S.P., Makris, D., Angelides, D.C. (2003). "Simulation Analysis for Midterm Yard Planning in Container Terminal." Journal of Waterway, Port, Coastal & Ocean Engineering, 129(4), 178-188.

17- Yang, H., Choi, Y.S., Ha, T.Y. (2004). "Simulation-Based Performance Evaluation of Transport Vehicles at Automated Container Terminals." OR Spectrum, 26(2), 149-170.

18- Howard, D.L., Bragen, M.J., Burke, J.F., Love, R.J. (2004). "PORTSIM 5: Modeling From a Seaport Level." Mathematical and Computer Modeling, 39(6)-(8), 715-731.

19- Henesey, L. (2005). "A simulation model for analyzing terminal management operations." Proceedings of TOC 2005, Antwerp.

20- Kia, M., Shayan, E., Ghotb, F. "Investigation of port capacity under a new approach by computer simulation." Computer & Industrial Engineering Vol.42.

21- Hsu, W.J. and Huang, S.Y. (2006). "Anatomy of HCTS: A high-capacity container terminal system for mega vessels." Ridge Books.

22- Wuyuan, Y. (2006). "Container terminal operation emulation system and application in optimizing of terminal plane layout scheme." Proceedings of the 25th Chinese Control Conference.

23- Ha, B.H., Park, E.J., Lee, C.H. (2007). "A Simulation model with a low level of detail for container terminals and its applications." In Proceedings of the 2007 Winter Simulation Conference.

24- Granit M., Benna T., Posset M. (2007). "Strategic Planning of Hinterland Container Terminals: A Simulation Based Procedure." Departement of Economics and Social Sciences, Institute of Production and Logistics, University of natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna, AUSTRIA.

25- Merkuryeva, G., Merkuryev Y., and Tolujev J. "Computer Simulation and Metamodelling Of Logistics Processes At A Container Terminal." Riga Technical University, Department of Modelling and Simulation.

پیوست شماره ۲

دستورالعمل نگارش مقالات

RWI003/00



♦ تهیه کنندگان:

رضا بیک پور و علی سرایی

♦ تصویب کننده:

سیاوش پارسیان

این مدرک تحت کنترل سیستم مدیریت کیفیت اداره کل مرکز تحقیقات می باشد

هر گونه کپی و تغییر در این مدرک نیاز به درخواست و اجازه کتبی دارد



۱- اهداف:

ایجاد یک سیستم مشخص برای تهیه مقالات جهت استفاده در فصل نامه های تخصصی مرکز تحقیقات (دیدگاه)

۲- دامنه کاربرد:

سازمان بنادر و دریانوردی و بنادر تابعه و کلیه ذی نفعان سازمان

۳- مراجع:

بند ۴-۲-۳ و ۴-۲-۴ استاندارد ISO9001:2000

۴- مسوولیت ها:

مسوولیت بررسی، رد و تایید مقالات بر عهده کارشناسان مرکز تحقیقات سازمان بنادر و دریانوردی می باشد

۵- تعاریف:

روش نگارش:

- ۱- مقاله باید روی کاغذ A4 با رعایت فاصله یک سانتی متر (Single) بین سطور، حاشیه ۲/۵ سانتی متر از طرفین و ۳ سانتی متر از بالا و ۳ سانتی متر از پایین صفحه نگاشته شده و تمام صفحات مقاله پشت سرهم شماره گذاری شوند.
- ۱- مقاله با نرم افزار Word تحت ویندوز XP به صورت خلاصه های فارسی و انگلیسی یک ستونه و متن یک ستونه حداکثر در ۱۵ صفحه تایپ و ارسال گردد.

متون فارسی با قلم B Nazanin و فونت ۱۲ نازک و متون انگلیسی با قلم Times New Roman و فونت نازک ۱۲، عنوان مقاله با فونت ضخیم ۱۷، عنوان های اصلی (چکیده، مقدمه و . . .) با فونت ضخیم ۱۶، زیر عنوان ها با فونت ضخیم ۱۴ و اسامی نویسندگان با فونت ضخیم ۱۲ تایپ شود.

۶- روش اجرا:

۶-۱- ترتیب بخش ها

بخش های مقاله به صورت زیر تنظیم شوند: برگ مشخصات و متن مقاله شامل عنوان، چکیده، کلید واژه، مقدمه، مواد و روش ها، نتایج و بحث، نتیجه گیری کلی، سپاسگزاری، منابع مورد استفاده و چکیده انگلیسی. ضمناً نتایج و بحث ممکن است توأم و یا به صورت جداگانه ارائه شوند.

۶-۱-۱- برگ مشخصات مقاله

عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی، مدرک تحصیلی، محل اخذ مدرک، سمت نگارنده(گان)، محل اشتغال، ایمیل نگارنده / نگارندگان روی یک صفحه جداگانه به فارسی و انگلیسی ذکر گردد.

۶-۱-۲- عنوان مقاله

باید کوتاه و جامع بوده و از ۱۰ کلمه تجاوز نکند و در بالای صفحه اول آورده شود. ترجمه انگلیسی عنوان با حروف کوچک نیز باید در زیر عنوان فارسی نوشته شود. (در صفحه عنوان و چکیده و هم چنین در متن مقاله به هیچ وجه نام و نام خانوادگی و دیگر مشخصات مربوط به نگارنده(گان) ذکر نگردد).

۶-۱-۳- چکیده

باید مختصر، گویا و جامع بوده و حتی الامکان از ۲۵۰ کلمه تجاوز نکند و بعد از عنوان در همان صفحه قرار گیرد. واژگان کلیدی بین ۳ تا ۶ کلمه بلافاصله بعد از چکیده ذکر گردد. ضمناً چکیده انگلیسی بطور جداگانه و برگردان از چکیده فارسی در انتهای مقاله آورده شود.

۶-۱-۴- مقدمه

شامل معرفی موضوع مورد بررسی، ضرورت انجام تحقیق و مرور منابع علمی و پژوهش‌های انجام شده قبلی با استناد به مدارک منتشر شده می باشد. در متن مقاله نام علمی (جنس و گونه) به صورت ایتالیک نوشته شده و هنگامی که نام گونه برای اولین بار ذکر می‌گردد ضروری است نام توصیف کننده آن نیز آورده شود. در صورت تکرار، نام جنس به اختصار نوشته شده و از ذکر نام توصیف کننده خودداری گردد. اوزان و مقادیر به صورت سیستم متریک بیان شوند. منابع مورد استفاده در مقاله باید صرفاً از منابع اشاره شده در فهرست منابع بوده و با شماره مشخص گردد.

۶-۱-۵- مواد و روش‌ها

شامل معرفی طرح آزمایشی و توضیح وسایل و مواد به کار رفته و شرح کامل روش‌های بررسی می باشد ولی در عین حال نیازی به شرح کامل روش‌های اقتباس شده نبوده و فقط ذکر اصول و مآخذ کافی است.

۶-۱-۶- متن مقاله

این قسمت شامل نوشتار، جداول، تصاویر و نمودارها می‌باشد که تجزیه و تحلیل شده و مورد ارزیابی و بحث قرار می‌گیرند. در این ارتباط نکات زیر باید مورد

توجه قرار گیرد:

نکته یک: آمار و ارقام مورد استفاده در مقاله باید جدید و بروز باشد (آمار تا سال گذشته آورده شده باشد).

نکته دو: مضمون جداول نباید در مقاله تکرار گردد. هر جدول از شماره، عنوان، سرستون و متن تشکیل می شود. عنوان جداول باید مختصر و گویا بوده، به نحوی که نیازی به مراجعه به متن مقاله نباشد و در بالای جدول آورده شوند. عنوان و متن داخل جداول به زبان فارسی تایپ شود. هر جدول با یک خط افقی از شماره و عنوان متمایز می شود. هم چنین سرستون با یک خط افقی از متن جدول جدا شده و در زیر متن جدول نیز یک خط افقی ترسیم می شود.

شکل ها، تصاویر و نمودارها با کیفیت مناسب و به طور واضح، لزوماً به صورت سیاه و سفید همراه با فایل مربوطه ارسال گردند. توضیح عکس ها، تصاویر و نمودارها در زیر آن ها آورده شوند.

۶-۱-۷- نتایج، پیشنهادات و کارهای آینده

سه قسمت نتیجه گیری، پیشنهادات و کارهای آینده باید مجزا شده و با کیفیت مناسب ارائه شود.

۶-۱-۸- سپاسگزاری

می توان از اشخاص و افرادی که در انجام تحقیق مساعدت نموده و یا در تامین بودجه، امکانات و لوازم کار نقش مهمی داشته اند مختصر و کوتاه سپاسگزاری نمود.

۶-۱-۹- منابع مورد استفاده

ارجاع به منبع در متن مقاله پس از ذکر یک مطلب مهم صورت می گیرد. منبع مورد نظر که مطلب به آن ارجاع می شود در پایان جمله و در داخل پارانترز با شماره

آورده می شود. در صورت ذکر نام نگارنده (گان) در متن منابعی که یک یا دو نگارنده دارند هر دو اسم و منابعی که بیش از دو نگارنده دارند ابتدا اسم نفر اول و پس از آن از واژه همکاران استفاده می گردد.

فهرست منابع بر اساس حروف الفبا، ابتدا برای منابع فارسی و سپس برای منابع انگلیسی به شرح نمونه های زیر تنظیم شود.

الف- مقاله

مثال :

۱- شهبازی، م.ر. و غ. شیر اسماعیلی. ۱۳۷۷. بررسی اثر موج بر رسوب.

مجله علوم. جلد ۲. شماره ۳: ۴۹-۵۷

2-Hung, J. and R. E. Redmann.1995. Solute adjustment to salinity.
J. Plant Nutr. 18(7):1371-1389.

ب- کتاب

مثال :

۱- مهدوی ، م. ۱۳۷۱. هیدرولوژی کاربردی. جلد دوم. انتشارات دانشگاه

تهران. ۴۳۷ صفحه.

2-Borror, D.J., D.M. De Long and C.A.Triplehorn. 1981. An
introduction to the study of sedimentations. Saunders College
Publishing, 5th ed. 827 pp.

ج- پایان نامه

مثال :

فلاح ، س. ۱۳۸۱. مطالعه موج، عملکرد و اجزای عملکرد. پایان نامه

کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی اصفهان. ۱۲۸ صفحه.

د- منابع اینترنتی

مثال :

Alley, M.M., D.E. Scharf., W.E. Brann and J.L. Hammons. 2003. Nitrogen management for winter wheat: principles and recommendations. [http:// www. Ext.vt.edu/pubs/grains/ 424-026.html#L3](http://www.Ext.vt.edu/pubs/grains/424-026.html#L3).

- در صورت رجوع به چندین مقاله از یک نویسنده ، مقاله ها به ترتیب سال انتشار تنظیم و در صورت رجوع چندین مقاله یک نویسنده که در یک سال منتشر شده باشند از حروف **a** و **b** و... بعد از تاریخ انتشار چه در متن مقاله و چه در فهرست منابع از همدیگر تفکیک شوند.
- در صورتی که مقاله و یا کتاب مورد استفاده فاقد نام نگارنده باشد با رعایت کلیه موارد فوق به جای نام نگارنده در منابع فارسی کلمه بی نام و در منابع انگلیسی کلمه **Anonymous** ذکر گردد. اگر متنی فاقد تاریخ انتشار باشد عبارت بدون تاریخ در منابع فارسی و عبارت **Not dated** در منابع انگلیسی پس از نام نگارنده (گان) ذکر گردد.

۶-۲- چکیده به زبان انگلیسی

چکیده مقاله به زبان انگلیسی باید ترجمه کامل و منطبق با چکیده فارسی باشد.

۶-۳- سایر نکات

- نگارنده (گان) مسوول نظراتی هستند که در مقالات خود بیان می کنند.

- تمامی نگارندگان به منظور تایید محتوای مقاله برگ مشخصات مقاله را امضا می‌نمایند.
- یک نسخه از مقاله همراه با لوح فشرده (CD) کامپیوتری آن ارسال گردد.
- هیات تحریریه از پذیرش مقالاتی که قبلاً در سایر نشریات چاپ شده و یا برای بررسی ارسال گردیده معذور است. مقالاتی که در کنگره‌ها، سمینارهای داخلی و خارجی و سمپوزیوم‌ها ارایه و چاپ شده‌اند از این قاعده مستثنی هستند.
- هیات تحریریه در رد یا قبول و ویرایش مقالات اختیار دارد.

Simulating in Cotainer Terminals in order to Optimal Designing and Decision-Making

Fahimeh Golbabaie

Abstract

Loading and offloading containers to/from the vessels, storing them, and moving them through the port are some of the most complex and dynamic operations in maritime transportation. To establish a proper strategy to increase the effectiveness of available resources, it is necessary to evaluate terminal options and use optimality and simulating technologies. Due to its easy function and also because of reflecting real situations, simulating - as a functional tool – is widely used in the process of decision-making about port operations. In this study, meanwhile assessing the importance of simulating in increasing the effectiveness of container terminal operations, simulating process and various simulating methods are presented to provide a proper strategy for designing and decision-making in container ports.

Ethical Code Sources

Reza Baikpoor

Abstract

Ethical codes vary significantly from one field of study to another. Some of these differences are because of the variety of questions arise in different fields of study or because of range of knowledge in each field of study. Questions and perceptions that are important for many theologians rarely are considered by philosophers. When theologians ask about the concept of "good" and "bad", they consider the relationship between the act and God. But in philosophy, ethical statements are considered at least from 3 point of views: 1) theology, 2) epistemology, and 3) logic. Anthropologists' standpoints absolutely differ from theologians' and philosophers' standpoint, because they put their emphasis on the relationship between ethic and culture. In this paper, various aspects of ethical codes in different fields of study are studied and main approaches of ethical codes are assessed. This study clarifies that all cultures share common fundamental psychological characteristics and ethics are resulted from interaction of culture and common psychological properties. Both culture and ethics are arising from human nature. There are some universal fundamental affairs in the human ethical perceptions which are resulted from universal affairs of human nature. It is true that human being is egocentric, but this egocentricity can be the source of ethics just in interaction with sociality.

Case Study on the Role of Electronic Payments in Simplification of Marine and Port Services

Masood Shirozhan

Abstract

Increasing development of communication networks and information technologies has resulted in the production of new words, ideas, and activities relate to internet and information technology. Concepts such as E-Commerce (Electronic Commerce) and E-Payment (Electronic-Payment) belong to communication and information technologies and play an important role in the knowledge transfer. Today, major volume of world merchandise trade is carried by sea. So, ports and customs -as the interchange gates of goods and service providers- play a vital role in facilitating this process and any delay and problem in providing the services will result in economic problems and damage industries. Therefore, most of the world important ports (e.g. Singapore) have employed electronic services to provide new services, save time, reduce costs, and increase customers' satisfaction level. Some of these services are new electronic banking services, easy payments, and account management.

Effects of Implementing the Strategy of Increasing Transit Capacity in Chabahar Port on Local Development

Yahya Ehsanifar

Abstract

Because of important and unique geographic and strategic position of Chabahar Port in the region and also its important geographic position in north-south transport corridors and its opportunities to have domestic and local relationships in Asia –specially Iran roadways to Middle Asia, it is considered as one of the important transportation and transit capacities of the country and optimal use of it will brought new opportunities for transportation industry and economic development of the country. With regard to increasing rate of neighboring countries' transit cargos; it is foreseeable that lagging will result in irreparable losses for the country. Therefore, this paper tries to investigate strengths, weaknesses, opportunities, and threats to Chabahar Port transit activities and use the findings to establish proper strategies for transit development of this port which will result in economic development of the region and country. In addition, due to the advantages of Chabahar Port and also advantages of maritime sector over other sectors (e.g. rail, road ...), this study has placed a great emphasis on the maritime sector.

A Pattern for Systematic Management of Ports' Contractors' HSE Function

Iraj Alaei

Abstract

Ports as an important part of maritime transportation industry are one of the most dangerous workplaces and their workers are very accident-prone. In the recent years, privatization is significantly growth due to the government policy on decreasing the personnel. It assigns most of the responsibilities and also job-related risks to the contractors. Due to the increasing growth of franchising services to the private sector, many aspects of privatization are not considered very well. One of these aspects is lack of a definition for proper HSE interaction between the ports as the main employer and the contractors. It results in the unresponsiveness of the contractors for the risks of their operations regardless of their role in the increase of accident rate in the ports. Establishing a systematic pattern for proper HSE management of contractors is one of the fundamental options for controlling their operations. This paper tries to act as a production tool for port managers via preparing a pattern for "Systematic Management of the Contractor's HSE Function" in the ports till through it being able to control contractors' HSE function using least personnel.



Editor Staff: Hamid Vedadi

English Editor and Translator: Nazanin Saghari

Editorial Board:

Siavash Parssian, Hamid Hamidi, Ali Moradi, Mehdi
Janbaz, Reza Beikpoor, Hamid Vedadi,
Masoud Sharifi

Execution Board:

Hamideh Mehrpour Layeghi, Maedeh Vahedi,
Hamideh Avazbakhsh, Monir Aminabadi,
Khosro Rostami

Postal Address: R&D Center, Floor 9, Ports &
Maritime Organization Bldg, South Didar Ave.
Shahid Haghani Highway, Vanak Sq. Tehran

Tel: 84932133 **Fax:** 84932137

Email: R&D@PMO.IR